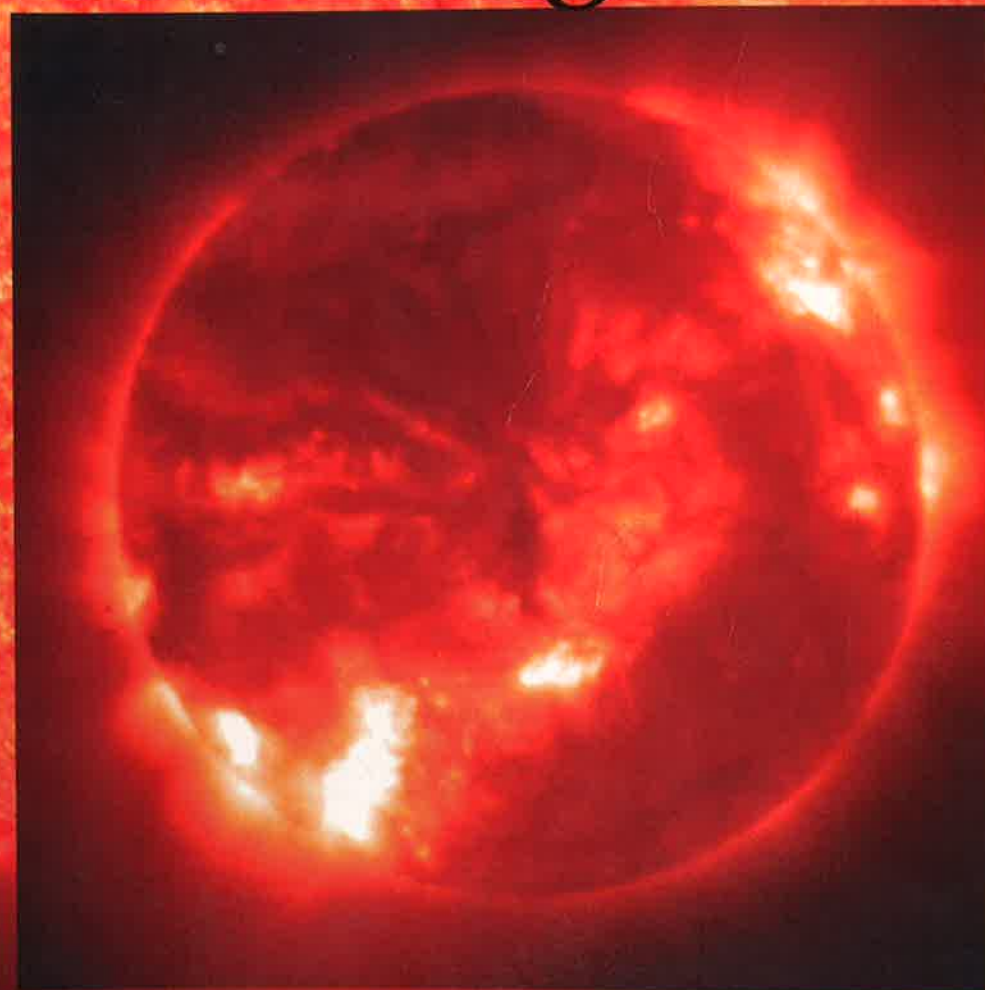


II 140646

Milan T. Stevančević

Tajne Sunčevog vetra



ISBN 86-904985-0-8



9 788690 498505

„SOHO (ESA & NASA)“

„SOHO (ESA & NASA)“

Beograd 2004.

Milan T. Stevančević

*Tajne
Sunčevog vetra*

Сл.	XII - 140646
Лист	489300
Број	151104
УДК	523.62-726 551.521.1:614.87

Beograd, 2004.

*Biblioteka
Popularna nauka*

*Dipl. Ing. Milan T. Stevančević
Tajne Sunčevog vetra*

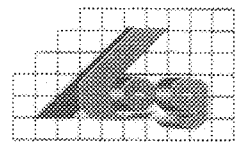
*Pripremio za štampu
Dipl. Ing. Vladimir M. Stevančević*

*Kompjuterska obrada
Dejan M. Stevančević*

*Izdavač:
Milan T. Stevančević*

*Knjiga je objavljena uz pomoć
Instituta za strane jezike
iz Beograda*

*Štampa:
„Log” Beograd*



*— Raša Ivanović —
— dizajner —*

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd
523 . 62 - 726
551 . 521 . 1 : 614 . 87

STEVANČEVIĆ, Milan T.

Tajne Sunčevog vetra / Milan T. Stevančević, 2004
(Beograd : Log) . - 160 Str. : ilustr. ; 24 cm. - (Biblioteka
popularna nauka) Tiraž 300 . - Str. 11-17 : Recenzija /
Miroslav Đekić, Nedeljko Todorović, Milan Radovanović. -
Bibliografija : str. 159-160 – Summary : str. 6

ISBN 86-904985-0-8
a) Sunčev vetar
COBISS . SR-ID 112404492

SADRŽAJ

UNIVERZITETSKA
BIBLIOTEKA
SRPSKE AKADEMIE
NAUKA I UČENJE

Predgovor	7
1. Sunce	19
1.1. Sunčev Vetar	21
1.2. Hemijski sastav Sunčevog vetra	22
1.3. Aktivnost Sunca	24
1.4. Sunčeve pege	25
1.5. Energetski regioni na Suncu	27
1.6. Istorijat snažnih eksplozija	28
1.7. Kretanje Sunčevog vetra	28
1.8. Magnetno polje Sunca	31
1.9. Magnetna polja Regiona	31
2. Zemlja	32
2.1. Odbrambeni sistem Zemlje	32
2.2. Magnetosferska vrata	33
2.3. Vreme osporavanja.....	34
2.4. Magnetno polje Zemlje	36
2.5. Kretanje magnetnog pola	37
2.6. Horizontalna komponenta magnetnog polja	38
2.6. Magnetni krst.....	39
3. Meteorologija	41
3.1. Nova Hipoteza o energiji vetrova.	43
3.1.1. Novi naučni pristupi.....	45
3.1.2. Energetsko opterećenje zemaljskih vetrova	45
3.1.3. Protonski vetrovi	44
3.1.3. Otvaranje magnetnog polja Zemlje	44
3.1.4. Matematička i elektromagnetna razmatranja	45
3.1.5. Globalno kretanje vazdušnih masa.....	49
3.1.6. Tropski vetrovi	52
3.2. Nova Teorija o stvaranju kiše elektronskom valencijom	54
3.2.1. Načini stvaranja kiše	56
3.2.2. Energije koje stvaraju kišu.....	56
3.2.3 Termalna energija čestica Sunčevog vetra.....	57
3.2.4. Energetsko opterećenje čestica Sunčevog vetra.....	58
4.2.5. Temperatura kapljice kiše.....	59
3.3. Nova Hipoteza o nastanku munja	60
3.3.1. Polarizacija vazduha i vode.....	61
3.3.2. Lokalizacija energije oblaka.....	62
3.3.3. Nastanak pozitivnih električnih opterećenja.....	63
3.3.4. Negativno polarisane energetske čestice.....	64

3.4. Nova Teorija o atmosferskom pritisku.....	67
3.4.1. Oblak kao provodna sfera	70
3.4.2. Promene atmosferskog pritiska	72
3.4.3. Polja niskog atmosferskog pritiska	73
3.4.4. Polja visokog atmosferskog pritiska	73
3.4.5. Opšta definicija atmosferskog pritiska.....	74
3.4.6. Teorija o određivanju smera kretanja vazdušnih masa duž izobara atmosferskog pritiska	75
4.3.7. Klimatske promene	77
4. Elektromagnetne prognoze	81
4.1. Metode za izradu elektromagnetnih prognoza	82
5. Teorija o meteorološkoj diferencijalnoj raspodeli vremena	83
5.1.1. Vreme meteorološke diferencijalne rotacije regiona	84
5.1.2. Kalendar meteorološke diferencijalne raspodele vremena.....	86
5.1.3. Primena kalendara	87
6. Grafička metoda za određivanje datuma početka meteorološkog proleća i jeseni	91
7. Neki nepoznati svet	95
7.1. Atmosferske reke	95
7.2. Šumski požari	97
7.3. Interakcija između Zemlje i Sunca	98
8. Seizmologija	99
8.1. Elektromagnetna kompatibilnost	104
8.2. Podela zemljotresa	105
8.3. Magnetni sled događaja	107
8.4. Korelacija između energije Sunčevog vetra i zemljotresa	108
8.5. Korelacija između broja zemljotresa i godišnjih doba	110
8.6. Korelacija između snažnih zemljotresa i godina Sunčevog ciklusa.....	112
8.7. Geografska i vremenska raspodela zemljotresa	113
8.8. Dnevna raspodela zemljotresa	117
8.9. Raspodela telurskih struja u Evropi	117
9. Čovek i sile prirode	119

10. Uticaj Sunčevog vetra na zdravlje ljudi.....	121
10.2.1. Energija zračenja.....	124
10.2.2. Međunarodne preporuke	125
10.2.3. Skala vremenskog faktora rizika.....	126
10.3.4. Elektromagnetno zračenje.....	127
10.3.5. Brzine kretanja Sunčevog vetra	127
10.3.6. Teško X - zračenje	128
10.3.7. Fiziološke manifestacije kod teškog X- zračenja.....	128
10.3.8. Meko X - zračenje	129
10.3.9. Fiziološke manifestacije kod mekog X- zračenja	130
10.3.10. Zaštita od pojačanog X - zračenja	130
10.3.11. Korpuskularna zračenja	132
10.3.12. Korelacija između neželjenih fizioloških manifestacija i godišnjih doba.....	134
10.3.13. Dnevna raspodela neželjenih manifestacija.....	135
10.3.14. Ultravioletno zračenje (UV).....	136
10.3.15. Pojava zujanja u ušima	138
10.3.16. Magnetne bure.....	139
10.3.17. Kosmička harmonija	140
10.3.18. Povezanost elektromagnetnih i meteoroloških parametara.....	141
10.3.19. Promene meteoroloških parametara pogoduju hroničnim bolesnicima	142
10.3.20. Fiziološke manifestacije pred dolazak severnog protonskog fonta.....	144
10.3.21. Fiziološke manifestacije pred dolazak južnog protonskog fronta	145
10.3.22. Fiziološke manifestacije pred dolazak jugo zapadnog elektronskog vetra.....	146
10.3.23. Uticaj zemaljskih vetrova na zdravlje.....	147
10.3.24. Uticaj hladne Košave.....	147
11. Šesto čulo	148
11.1. Elektromagnetni poremećaji sna	150
11.2. Mere zaštite.....	151
11.3. Sunčanje je zdravo, korisno i neophodno.....	152
11.4. Zimske depresije	153
11.5. Zaštita od zimskih depresija.....	154
12. Ozonske rupe	155
13. Elektromagnetne Bioprognoze	156
14. Zaključna razmatranja.....	158
15. Merni podaci	159
16. Literatura	160

SUMMARY

The book, " **Secrets of Solar Wind** " incorporated the electromagnetic researches in meteorology, seismology and influences of Solar wind to human health. In the domain meteorology new scientific approaches are presented as well as many new theories and hypothesis.

The new theory on the rain creation by electronic valence explains the creation of nucleus drop rain as an atomic and not as a physical process. A new theory a atmospheric pressure introduces into calculation the mass particles of Solar wind and electrostatic pressure.

Theory on meteorological differential distribution of time has been created as one of the basic scientific approaches for the application of mathematical and analytical weathers forecast calculations.

A new idea has been introduced into meteorology named the Electromagnetic forecasts. The Electromagnetic forecasts enable the creation of seasonal weather forecasts. The idea of Heliocentric meteorology has been introduced.

The new idea have been implemented in the meteorology such as: opening of magnetic field, magnetospheric doors, Solar wind, electronic valence etc. Also, new hypotheses on the wind energy and lightning in their correlation with the Solar wind energy have been introduced.

In the domain of seismology, the new hypotheses, has been established on the correlation of the Solar wind energy and the earthquakes. Many researches have been presented which prove that when there is no Solar wind energy, there are no earthquakes either and vice verse. By using the Calendar of meteorological differential distribution of time, the earthquakes forecasts is possible.

The influence of Solar wind to human health is founded on all material products of nuclear explosions on the Sun and their unfavorable influence to human health.

It has been pointed out that the meteorological parameters are not the cause of chronically patients disturbances but those are the particles of various Solar wind energies.

That is in fact a confirmation of our scientific possibilities and evidence at the same time that we do not lag behind the world in science but that we are in some aspects of it far ahead indeed.

Thus we first in the world published Electromagnetic seasonal forecast 2003 (Todorovic N, Stevancevic M). We also first researched on the magnetospheric door at Geographical institute Jovan Cvijic of Serbian Academy of sciences, 2004 (Radovanovic M, Stevancevic M, Strbac D) etc.

Predgovor

Kada sam daleke 1975. godine postao rukovodilac Grupe za elektromagnetno istraživanje radio frekvencijskog spektra, nisam ni slutio koliko će to sudbinski odrediti pravce mog budućeg profesionalnog istraživanja. Grupa je imala najsavremenije kompjuterski upravljane elektromagnetne analizatore radio frekvencijskog spektra, najsavršenije merače elektromagnetnih polja i čitav set laboratorijskih instrumenata sa veoma dobrom kadrovskom podrškom. U to vreme, imao sam običaj da kažem, da ni ptica ne može da proleti neopaženo a da je instrumenti ne zabeleže. A onda se jednog dana dogodilo "čudo". Radeći na istraživanju elektromagnetnih parametara jedne od mnogih radio stanica, na rastojanju od svega nekoliko stotina metara, instrumenti su pokazali prisustvo za mene nepoznatog elektromagnetnog parametra. Predajnik, koji je ispitivan, nalazio se u optičkoj vidljivosti i nije bilo uslova za bilo kakvu promenu propagacionih uslova elektromagnetnih talasa. Imao sam osećaj da je "**nešto**" ušlo u prostor između mene i radio stanice koju merim. Imajući u vidu da sam predhodnih godina bio profesor telekomunikacionih merenja, toliko sam bio samouveren u mogućnosti elektromagnetnih merenja, da sam mislio da ne postoji elektromagnetni parametar koji se ne može izmeriti. Moje poznavanje teorijske elektromagnetne metrologije, koja je bila i predmet mog diplomskog rada i specijalizacije, davala mi je sigurnost, da mogu da tvrdim, da je sve podložno merenju samo treba da odaberem pravu mernu metodu. Svi moji pokušaji da dobijem bar jedan merni elektromagnetni parametar tog čudnog signala bili su uzaludni. Sve je ukazivalo da to "**nešto**" nije direktno merljivo, ali se njegovo prisustvo i dalje dobijalo indirektnim merenjem zaštitinog odnosa signal - šum. U to vreme kada smo dobijali ovakve nerazumljive elektromagnetne podatke, obično smo objašnjavali promenom nekog od meteoroloških parametara. Princip da se okrivljuje **vreme** za sve i svašta, postalo je pravilo koje niko i nikada nije osporio. Međutim, takvo "naučno" objašnjenje da je krivo vreme, nije se moglo primeni u ovom slučaju. Dan je bio lep sunčan, bez oblaka i vetra a meteoroloških promena nije bilo. Da bih se uverio u ono što se moglo i očima videti, ipak sam stupio u kontakt sa Meteorološkom stanicom na Zelenom brdu u Beogradu gde su mi potvrdili, da se u vreme pojave nepoznatog elektromagnetnog parametra, nije promenio ni jedan meteorološki parametar. To je još više podstaklo znatiželju da pronađem o kakvom se to elektromagnetnom parametru radi. Možda bi i ovaj slučaj prošao ne zapaženo, kao i mnogi drugi nepoznati poremećaji elektromagnetnih parametara, da nisam imao tu privilegiju, da pročitam izveštaje sa Skylab-a koji su govorili o snažnom nepoznatom vetru koji duva od Sunca.

U toku 1973. i početkom 1974. godine tri Skylab naučne misije donele su nova saznanja o interplanetarnom prostoru između Zemlje i Sunca. Misije su trajale 28, 59 i 84 dana i bile su najznačajnije naučne misije, koje su ikad, do tada, ostvarene u kosmičkom prostoru. Izveštaji su govorili o Sunčevom vetru kao opasnom vremenskom fenomenu sa brzinama od kojih nam je zastajao dah. U početku smo verovali da se radi o pogrešnom očitavanju instrumenata u bezvazdušnom prostoru. Nismo mogli ni da zamislimo da vetar može da duva 400 kilometara u sekundi, a pogotovu da nosi jonizovane čestice raznih hemijskih elemenata, kao što su magnezijum, silicijum, gvožđe i mnogo drugih metala koji lete u prostoru, za koji smo mislili da je potpuno prazan. Međutim, uprkos našim sumnjama, svaki novi izveštaj potvrđivao je predhodne rezultate, pa su ti izveštaji sedamdestih godina postali hit među naučnicima. Sve do sedamdesetih godina prošlog veka verovali smo da je prostor između Zemlje i Sunca prazan i da tom prostoru nema ništa. Međutim, bili smo iznenađeni rezultatima elektromagnetnih istraživanja. U tom prostoru, kao i na Zemlji, postoje vetrovi, oluje, udari vetrova, pritisak, oblačnost, kiše, temperature, cunami talasi i mnogo drugih parametara koji čine taj onostrani svet. Tada sam prvi put video Sunce snimljeno specijalnim kamerama, koje koriste frekvencije u opsegu X zračenja. Nije to bilo Sunce koje sam do tada poznavao, bilo je to nešto nepoznato i zastrašujuće. Od one narodne izreke "Čisto kao Sunce" nije ostalo ništa, Sunce nije bilo ni lepo ni čisto. Ogromna koronarna rupa koja je prekrivala veći deo Sunca u obliku crne ptice grabljivice, kao da je nagoveštavala neka buduća nova zastrašujuća saznanja. Posebno sam bio impresioniran snagom i brzinom vetra koji duva u interplanetarnom prostoru. Pod uticajem ovih novih saznanja, imao sam neki čudan osećaj nemoći i jeze, kada sam shvatio da se oko mene nalazi "nešto", a da nisam sposoban da saznam šta je to. Prvo što sam pomislio, bilo je da su to čestice Sunčevog vetra koje su probile odbrambeni štit magnetnog polja. I tako je to sve počelo.

Bile su to godine posrtanja, padova i razočarenja. Bilo je i odustajanja od daljeg istraživanja i to naročito kada se dolazilo do čudnih i u to vreme za mene nerazumljivih rezultata. Nikako nisam mogao da se saglasim da rezultati mojih elektromagnetnih istraživanja, nisu u saglasnosti sa važećim teorijskim postavkama u meteorologiji i seizmologiji. Kad god sam dobijao ove "jeretičke" rezultate, koji su me obeshrabljivali, napuštao sam istraživanja i više meseci nisam prilazio instrumentima. Međutim, crv sumnje vraćao me je da započnem sve iz početka u nadi da ću naći grešku, zašto se moji rezultati istraživanja ne slažu sa važećim teorijskim postavkama.

Nisam mogao da prihvatim da se kiša ne stvara kondenzacijom, da oblak vodene pare ne može da se naelektriše, da vetar ne duva zbog razlike atmosferskog pritiska, da je teorija o tektonskim i urvinskim zemljotresima izmišljena i tako u nedogled. Posebno su me uznemiravale podudarnost pojave glavobolja, kod koleginica sa kojima sam radio, sa pojavom ovih čudnih elektromagnetnih signala. Međutim, još više su me zabrinjavali bolovi na mestu gde sam dva puta lomio ruku. Posle se pokazalo, da se glavobolja, bol u ruci i pojava čudnog elektromagnetog signala, događa u isto vreme.

Normalno, opet sam optužio vreme. Prvo sam mislio da je to nagla promena temperature, pa onda promena vazdušnog pritiska, pa kada se uspostavilo da ni to nije, na red je došla vlažnost vazduha. Tada sam odlučio da napravim komoru, u kojoj ću moći da menjam temperaturu, pritisak i vlažnost i da na sebi odmah ispitam šta je uzrok glavobolja i bolovima koje sam osećao u ruci. Uzimajući u obzir da sam pratio pojavu bola u ruci, tačno sam znao koja je to vrsta bola, tako da tu nisam mogao da pogrešim. Posle više eksperimenata i kombinacija gde sam temperaturu menjao u opsegu od 10 stepeni do 65 stepeni, pritisak od 990 do 1020 milibara i vlažnost od 20 % do 99 %, nisam dobio nikave indikacije da meteorološki parametri utiču na pogoršanje zdravlja ili pojavu bilo kakvog bola u ruci. Po nekad mi se činilo da mi takve nagle promene meteoroloških parametara i prijaju. Zato sam prešao na teorijsko i matematičko razmatranje elektromagnetnih mernih rezultata, gde sam doživeo najveće iznenađenje. Teorijske postavke i matematičke relacije, ukazivale su da su rezultati elektromagnetnih istraživanja **tačni**.

Posle dužeg teorijskog i metrološkog lutanja, najzad sam shvatio da sam istraživao neki novi nepoznati svet, koji je i danas obavljen velom tajne. To je svet nematerijalnih sila koje vladaju celokupnom Vaseljenom, a produkt njihovog dejstva je materijalan svet kojeg poznajemo. Posle mnogo godina ćutanja, odlučio sam da objavim rezultate elektromagnetnih istraživanja i to naročito ona, koja nisu u skladu sa važećim teorijskim postavkama kako bi prepustio široj javnosti da donese sud o njihovoj valjanosti. Objavljivanje knjige Tajne Sunčevog vetra, u suštini, predstavlja otvaranje novih naučnih sukoba, jer se negiraju mnoge važeće teorijske osnove u meteorologiji i seizmologiji, koje u celosti menjaju pogled na svet. Knjiga obuhvata elektromagnetna istraživanja u oblasti meteorologije, seizmologije i uticaj elektromagnetnog i korpuskularnog zračenja na zdravlje ljudi. Obrađeni su novi naučni pristupi koji ukazuju da meteorologija i seizmologija počivaju na nekim drugim naučnim osnovama.

Sva istraživanja koja nisu u skladu sa važećim teorijskim postavkama, posebno su obrađena sa metrološkog i teorijskog aspekta. Komplikovani i teški matematički proračuni imaju samo za cilj da ukažu na teorijsku i matematičku podršku novom naučnom pristupu. U principu, ova matematička razmatranja namenjena su u prvom redu ekspertima. Namera mi je, da ovu veoma komplikovanu i teško razumljivu naučnu oblast, približim mladim ljudima koji su zainteresovani za kosmička istraživanja i istraživanje jednog drugačijeg sveta, koji je nedostupan ljudskim čulima. Koliko ću da uspem u svoj nameri pokazaće vreme.

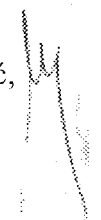
Knjiga jasno ukazuje na postojanje jednog skrivenog nevidljivog i nematerijalnog sveta, koji utiče na sve što nas okružuje i donekle odlučuje o našim sudbinama. Kroz sva elektromagnetna istraživanja, provlači se dejstvo nematerijalnih sila, koje primenom raznih indirektnih elektromagnetnih metoda postaju merljive i dobijaju svoj pravi značaj. Nematerijalnost sveta u kome živimo i metrološki i teorijski dokazi o uticaju nematerijalnih sila na celokupno okruženje čoveka, bile su **"jeretičke misli"** o kojima se dugo ćutalo. Velika je sreća što više nema spaljivanja na lomači, pa se istina o svetu u kome živimo može slobodno izgovoriti i napisati. Posle toliko godina istraživanja, stekao sam utisak, da je materijalističko i ateističko učenje dovelo klasičnu meteorologiju i seizmologiju na put beznađa, u kome su proročanstva postala zvanično "naučno" mišljenje.

Knjiga posebno obrađuje uticaj vremena na zdravlje ljudi i ukazuje na zablude na kojima počivaju važeće bioprognoze, koje su toliko uzele maha, da su postale jedan od dodatnih faktora rizika a posebno za hronične bolesnike.

I dok jedni misle da se bavim meteorologijom a drugi seizmologijom, želim da ukažem, da je moj domen istraživanja samo konverzija energija iz jednog oblika u drugi. To što konverzija energija u jednom slučaju zadire u meteorologiju, a drugi put u seizmologiju, to je samo sporedan element koji ne menja osnovu mojih istraživanja.

Posmatrao sam i beležio sve događaje koji su vezani za Sunčev vetar, a tek kasnije teorijskim i matematičkim putem pokušavao da razumem i spoznam zakone prirode. Duboko verujem, da je ovo samo početak otkrivanja jednog Novog sveta, za koji nismo znali ni da postoji.

S poštovanjem,
Milan T. Stevančević,
B. Sc. E. Eng.
Ex. Viši savetnik,



Recenzija

Knjiga "Tajne Sunčevog vetra" autora dipl. ing. Milana Stevančevića predstavlja nesumnjivo jednu od najznačajnijih naučnih studija na početku ovog milenijuma i to kako u nas tako i u ovom delu sveta, a posebno što ovakav oblik bogatog sadržaja iz oblasti istraživanja solarne energije i uticaja na ekološko okruženje i čoveka, do sada nije iznošen u naučnoj javnosti. Posebno, ova studija predstavlja dragocenu polaznu osnovu za multidisciplinarno istraživanje u našoj sredini, obzirom da ovoj tematici do sada nije posvećeno dovoljno pažnje.

Već u prvim poglavljima ovog značajnog dela, autor nas upoznaje sa tajnama Sunca, kao nama najbližoj zvezdi, zatim o pojmu Sunčevog vetra i sa pojmom interplanetarnog magnetnog polja, a zatim, nastavlja sa informisanjem o kretanju Sunčevog vetra, pa nas upoznaje sa odbrambenim sistemom Zemlje, "magnetosferskim vratima", načinom prodora Sunčeve poštasti ka Zemlji kao i pojmom "magnetnog krsta". Već u ovom delu teksta, autor nas usmerava na razmišljanje o dosadašnjoj zabludi o nekim navodno poznatim pojmovima o atmosferi i našem prirodnom okruženju kao i dejstvu istih na čoveka kao živog bića koje se nalazi u naelektrisanj sredini sličnoj magnetnom polju.

Uvodeći nas u pojam meteorologije, autor iznosi iznenađujuće naučne pristupe o energiji vetrova, otvaranju magnetnog polja, zatim, o novom pristupu naučnog objašnjenja stvaranja kiše, nastanku munja, novim teorijskim postavkama o atmosferskom pritisku, novim saznanjima o nastanku šumskih požara, pa sve do uzroka koji dovode do klimatskih promena.

Posebno ističem onaj deo teksta, koji govori o elektromagnetnoj prognozi kao novom naučnom pristupu u izradi dugoročnih meteoroloških prognoza, što predstavlja originalnu ideju autora.

Vrlo interesantan, gotovo senzacionalistički tekst je onaj koji se bavi seizmologijom i korelacijom energije Sunčevog vetra sa zemljotresima.

Međutim, dužnost mi je i posebno sam počastvovan da se osvrnem na ono poglavlje ove knjige koje se bavi uticajem Sunčevog vetra na zdravlje ljudi, a zbog čega me je autor i angažovao da budem jedan od recenzenata.

Naime, početkom osamdesetih godina prošlog veka počeo sam se ozbiljno baviti istraživanjem uticaja vremena na zdravlje ljudi i o tome napisao, odštampao i izložio više desetina samostalnih stručnih i naučnih radova i nekoliko knjiga u svojstvu koautora.

Posle petnastogodišnjeg istraživanja odbranio sam doktorsku tezu na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Moja istaživanja su se svodila uglavnom, uz oskudnu literaturu (zbog, u to vreme, perioda sankcija i ukupne blokade informacija) na nekoliko matematičkih modela i na osnovu metoda korelacije meteoroloških parametara u odnosu na preko 180.000 intervencija ekipa hitne medicinske pomoći u okviru urgentnih kardiovaskularnih oboljenja i za period od 10 godina. I ako sam uspešno odbranio tezu, nisam bio u potpunosti zadovoljan, što sam rekao u završnoj reči, pominjći još tada da suština, a ne posledica, uticaja atmosfere na čoveka nisu meteorološki parametri nego izmena elektromagnetnog potencijala u homeosferi, ne ulazeći u detalje odakle i kako se stvara i menja to jako električno polje, koje naknadno utiče na bioelektrični potencijal i metabolizam čoveka.

Zahvaljujući srećnoj okolnosti za mene da se za moja istraživanja zainteresovao autor ove studije, pre pet godina počela je naša zajednička saradnja. Uz obostranu izmenu naučnih informacija, stekao sam uvid u ovu materiju ali i dokaze moje hipoteze, začete u disertaciji, o pravom uticaju atmosferskih parametara na zdravlje ljudi, ne zanemarujući fizičke uticaje vremenskih karakteristika (temperature vazduha, relativna vlažnost vazduha, vetrovi idr.)

Već na početku poglavlja o uticaju Sunčevog vetra na zdravlje čoveka, autor govori o zabudama "stručne javnosti" koja, koristeći njima nepoznatu materiju, daju informacije o nepovoljnim uticaju meteoroloških parametara na zdravlje ljudi. U daljem tekstu, autor daje do znanja da u našoj zemlji postoji više značajnih studija o ovoj materiji. Tim tekstom, ujedno i indirektno priznaje da bez dobro informisanog zdravstvenog kadra i bez multidisciplinarnog postupka, ni on kao i iko drugi ne može sam da donosi zaključke, bez obzira na nivo njegove informisanosti ili jednostrane naučne dokazanosti.

Poznato je da se temperatura vazduha, atmosferski pritisak, vlažnost vazduha i vetrovi ne mogu promeniti bez promene jedine energije koja nam dolazi sa Sunca. U suštini, sve promene u atmosferi Zemlje mogu se javiti samo pod dejstvom sila elektromagnetne energije Sunca. Odbrambeni sistem Zemlje, magnetosfera, omogućava opstanak svih živih bića i ublažava nagle promene klimatskih uslova na Zemlji.

Elektromagnetna istraživanja ukazuju da svaki živi organizam ima svoju jedinstvenu i neponovljivu energiju zračenja, a preko sopstvenog bioelektričnog potencijala. Ujedno, čovek se nalazi u prirodnom magnetnom polju između geomagnetske sile i elektromagnetnog potencijala atmosfere koji je promenljiva kategorija.

Polazeći od ovih činjenica, autor iznosi međunarodne preporuke iz CARI-6 studije i razrađuje sopstvenu Skalu vremenskih faktora rizika, što između ostalog, predstavlja značajnu osnovu za izradu posebne bioprognostičke informacije.

Vrlo impresivno deluje iznošenje autora o vrstama elektromagnetnog zračenja i njegovom uticaju na zdravlje čoveka. Preko objašnjenja fizioloških manifestacija pojedinih vrednosti X- zračenja kao i načina zaštite od istog, autor nas uvodi u jednu delimično poznatu materiju među lekarima, a da ne govorim o nepoznanici među običnim svetom.

U daljem tekstu, autor iznosi zanimljivu korelaciju između neželjenih fizioloških manifestacija i godišnjih doba. Govori o " elektromagnetnom imunitetu" kao manje poznatom entitetu i medicini.

Preko objašnjenja uticaja ultravioletnog zračenja, " atmosferskih reka" telurskih struja i magnetnih bura na zdravlje čoveka, sa predhodno dokazanom hipotezom, autor nas vrlo smelo ubeđuje da promene meteoroloških parametara pogoduju hroničnim bolesnicima ali samo u nekim pozicijama. Na prvi pogled, ovaj stav izgleda kao da je sam autor ušao u koliziju sa svojom hipotezom, obzirom da je poznato da nagla izmena meteoroloških parametara u korelaciji sa predfrontalnom izmenom elektromagnetnog potencijala u atmosferi. Međutim, ovim načinom prezentacije, autor otvara naučno polje za multidisciplinarno istraživanje bez čega ova naučna disciplina nema relevantnu osnovu.

U zaključku, mogu da tvrdim da ova naučna studija predstavlja prekretnicu u nas kod rasvetljavanja uticaja sunčeve poštosti na živa bića i kao delo sa vrlo naznačenom pedagoškom osnovom može poslužiti za obrazovanje novih generacija kao značajni udžbenik na medicinskim, prirodno - matematičkim i vojnim studijama, posebno na postdiplomskom usavršavanju pojedinih profila stručnjaka koji se bave ekologijom u širem smislu.

U Beogradu 30. januara 2004.

Recenzent

Prim. dr. sci. med. Miroslav Đekić, vis.prof.



R e c e n z i j a

Sredinom 19. veka, po ugledu na razvijene zemlje tadašnje Evrope, na svom imanju na Senjaku u Beogradu, Vladimir Jakšić je otpočeo prva meteorološka merenja u Srbiji. Nekoliko decenija kasnije (1888), Milan Nedeljković je uveo redovna meteorološka osmatranja i merenja na zapadnom Vračaru, a ubrzo zatim, 1. maja 1891. useljeno je novosagrađeno zdanje Meteorološke i astronomske opservatorije Velike škole u Beogradu. Za tadašnji nivo naučnih saznanja i po prirodi interesovanja i istraživanja bilo je razumno da su meteorologija i astronomija i fizički u istom zdanju. Vremenom, s novim otkrićima i saznanjima ove dve naučne oblasti visoko su se specijalizovale i, nažalost, u mnogim prirodno bliskim segmentima razdvojile.

U prvoj polovini 20. veka svojim Kanonom osunčavanja Zemlje Milutin Milanković povezao je prekunte niti. Posle Kopernikovih heliocentričnih postavki i Keplerovih i Njutnovih zakona bilo je vrlo malo pokušaja u evropskoj nauci da se Sunce sagleda kao stvarni uzrok i odlučujući faktor za događanja u prirodi i ljudskim životima na Zemlji. Milanković se izdiže iznad geocentričnog viđenja i jezikom matematike pokazuje da su promene klime na Zemlji kroz eone, milenijume i vekove neposredna posledica odnosa Zemlje i Sunca. Smatrao je da ispitivanje klime geološke prošlosti zahteva multidisciplinarni pristup, da je neminovna saradnja astronoma, geofizicara, geologa i specijalista iz mnogih drugih naučnih disciplina.

U drugoj polovini 20. veka izuzetno brz razvoj tehnologije, posebno kosmičke i kompjuterske, omogućio je eksponencijalni rast broja novih otkrića i obogaćivanja naučne misli. To je neizbežno dovelo do potrebe povezivanja naučnih činjenica u prirodne celine.

Milan Stevančević, podstaknut nerazjašnjenim fenomenima u svojoj višedecenijskoj praksi elektroinženjera, ispoljio je svoj istraživački duh koji ga je sa polja istraživanja struje i magnetizma doveo do meteorologije i seizmologije. U svojim istraživanjima prikupio je obilje argumenata o neraskidivosti prirodnih procesa na Suncu i Zemlji. Sagledava podudarnost i usklađivanje magnetnih polja Sunca i Zemlje, naglašava značaj Sunčevog vetra i definiše ga kao delekovod struje kojim se napajaju potrošači na Zemlji. Iznosi tezu o heliocentričnosti zemaljskog vremena koje shvata samo kao deo kosmičkog i galaktičkog vremena.

Upušta se hrabro u problematiku odnosa elektromagnetizma i meteoroloških i seizmoliških proseca sa stanovišta odlučujućeg uticaja Sunčevog vetra na događanja na Zemlji. Jednostavno, rešio je da otkrije tajne Sunčevog vetra.

Snabdeven jakim argumentima odlučno postavlja nove teorije i hipoteze iz domena meteorologije i seizmologije. Neke od njih dopunjavaju postojeće fundamentalne postavke a neke su potpuno originalne kao što je teorija o nastanku kiše. Parametri pojedinih procesa na koje se odnose teorije i hipoteze mogu se instrumentalno izmeriti. I što je još značajnije, mogu se predvideti tj. prognozirati sa većom ili manjom verovatnoćom ostvarenja. Ove nove teorije i hipoteze su dejstvjuće. To otvara neslućene mogućnosti za dalja istraživanja. Istraživači u svetu zaokupirani su mnogim još nerazjašnjenim tajnama Sunčevog vetra, a Milan Stevančević je na ovim našim prostorima dao nov impuls da ne zaostajemo za svetskom naukom a u nekim segmentima nagovestio prvenstvo u otkrićima. Da li će nove teorije i hipoteze biti potvrđene ili oborene pokazaće vreme. Ali, prilika je da se ideje Milana Stevančevića ozbiljno razmotre, nastave istraživanja u tim oblastima, a rezultati iznesu pred domaću i svetsku naučnu javnost.

Beograd, 24. januara 2004.

Recenzent

Nedeljko Todorovic,
Dipl. meteorolog

Todorovic Nedeljko

Recenzija

“Tajne Sunčevog vetra”, autora Milana T. Stevančevića, predstavlja zanimljivo i sigurno nesvakidašnje ostvarenje. Pokušavajući da svoja istraživanja približi široj javnosti, autor je izabrao interesantnu varijantu kombinovanja popularno-naučno i naučnog pristupa u izlaganju svojih rezultata. Originalnost se na prvi pogled može uočiti i u zaista retkom multidisciplinarnom pristupu, koji objedinjuje astro-fiziku, geografiju, meteorologiju, seizmologiju, bioklimatologiju i ekologiju. Stiće se utisak, da esencijalna nit, koja se kroz njih provlači i koja ih prožima, počiva na osnovnim zakonitostima i principima elektromagnetike.

Čitajući ovo delo, zaista je teško oteti se utisku, da je po sredi izuzetno hrabar pokušaj, koji bez predrasuda nagoveštava mnoštvo novih mogućnosti na polju naučno-istraživačkog rada. Ukoliko se pokažu tačnim nalazi ing. M. Stevančevića, može se konstatovati, da se nalazimo na pragu odnosno početku jednog sasvim drugačijeg naučnog spoznavanja sveta koji nas okružuje.

Procesi koji se odnose na elektro-magnetni spektar Sunčevog zračenja, interaktivne veze sa Zemljom, kao magnetnim telom, izbacivanje u prvi plan elektro-magnetnih (ne geografskih) kordinata Zemlje, objašnjenje pojava fenomena “magnetosferskih vrata”, tumačenje atmosferskih, seizmoloških i bioklimatskih pojava i procesa na ovaj način, daje zaista jedan originalan, metodološki i teorijsko- matematički nov pristup, koji koliko nam je poznato, nije nigde prisutan ni kod vodećih svetskih naučnika iz pojedinih oblasti

Recenzent

Dr Milan Radovanović
Naučni saradnik

Beograd, 09.02. 2004.

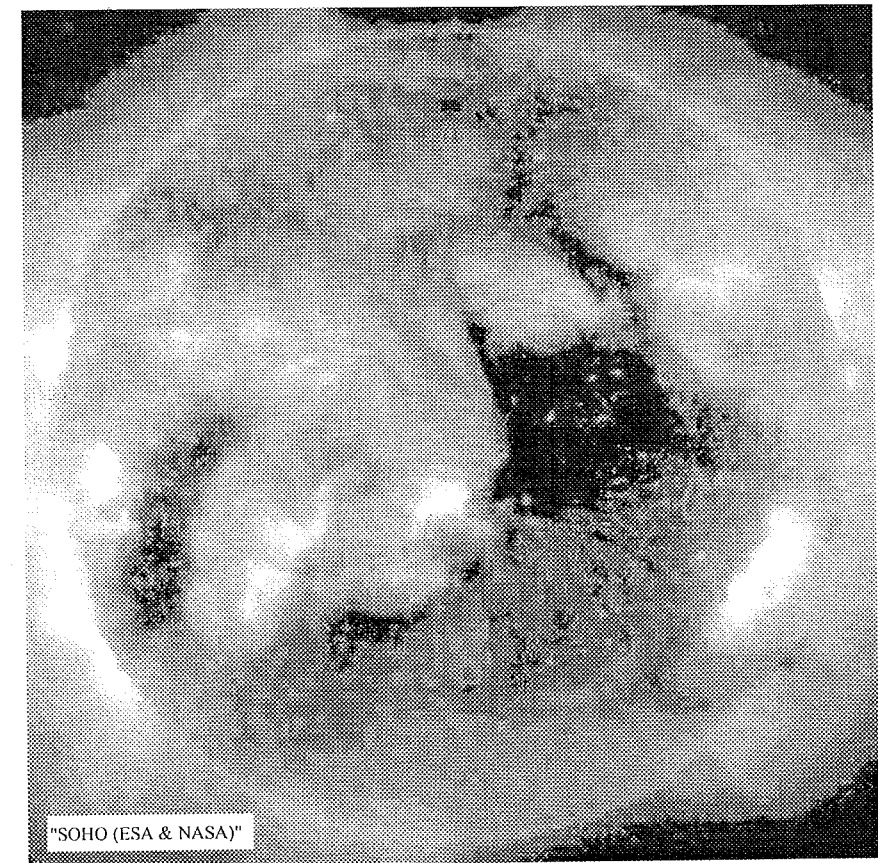
Radovanovic Milan

489300

Sunce

Sunce je nama najbliža zvezda koja je rođena pre 4,5 milijardi godina i ima energetski potencijal koji joj omogućava život još 4,4 milijardi godina. To je gigantska lopta užarenog gasa, sastavljena od 90 procenata vodonika, 9 procenata helijuma, a jedan procenat čine svi ostali hemijski elementi. Srednje rastojanje Zemlje i Sunca iznosi 149 miliona 597 hiljada kilometara i 870 metara. Do nedavno, čovek je istraživao Sunce samo u opsegu bele svetlosti putem teleskopa. Pojavom elektromagnetnih metoda i elektronskih kamera koje koriste neke druge frekvencije izvan vidljivog opsega, započinje era istraživanja i onih karakteristika Sunca koje su do skora bile u manjoj meri poznate.

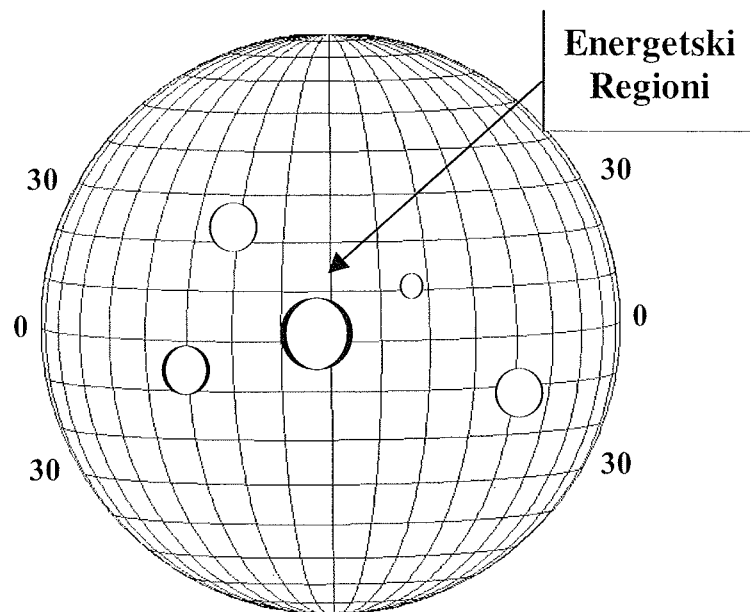
Snimak Sunca sa kamerom koja koristi X- zrake.



Na slici je prikazana velika koronarna rupa.

Na Suncu postoje vremenski periodi kada je aktivnost Sunca svedena na minimum i periodi velike aktivnosti. Vremenski periodi u trajanju od oko 11 godina nazivaju se Sunčevi ciklusi. Svaki sunčev ciklus ima svoj broj a u 2004. godini Sunce se nalazilo u 23. Ciklusu.

Uobičajeno je da se aktivnost Sunca izražava preko broja pega na vidljivoj strani Sunca. Na snimku je dat grafiki prikaz Sunca sa pegama, njihovim lokacijama i veličinama.



Osim ciklusa sunčeve aktivnosti, postoji i magnetni ciklus Sunca koji traje oko 22 godine. Za vreme magnetnog ciklusa na Suncu se izvrši inverzija magnetnih polova. U toku inverzije magnetnih polova, južni magnetni pol prelazi na mesto severnog a severni zauzima lokaciju južnog magnetnog pola. Poslednja promena kada je južni pol prešao na mesto severnog magnetnog pola, dogodila se u 23. Sunčevom ciklusu 2000. godine.

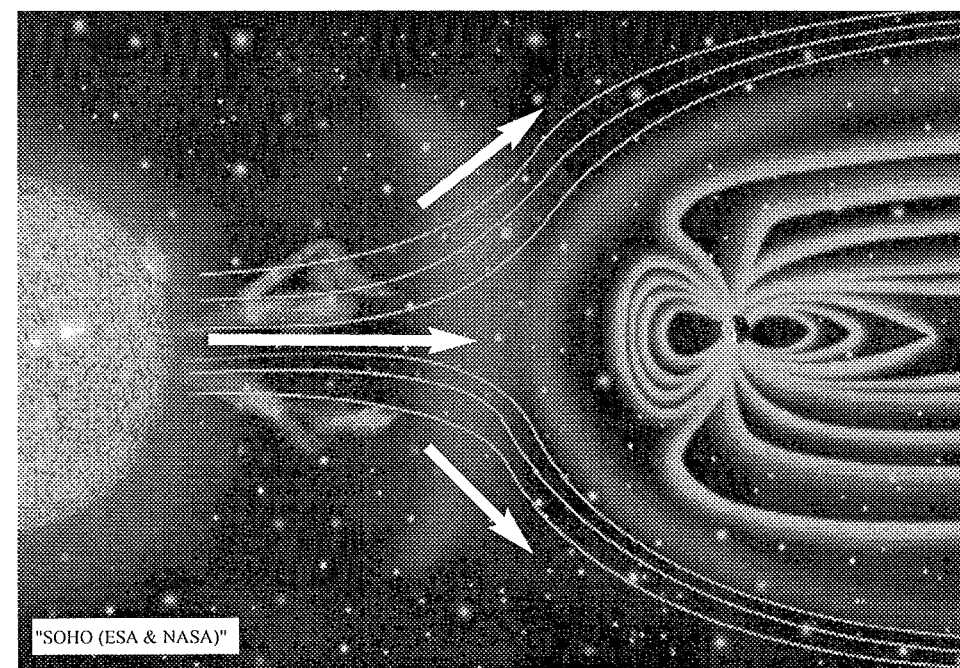
Tako od 2000. godine postoji jednakost položaja magnetnih polova na Suncu i Zemlji jer se i Zemljin južni magnetni pol nalazi na mestu severnog magnetnog pola.

Sunce je veliki prirodni generator raznih frekvencija koji zrači u svim opsezima. Celokupno zračenje Sunca podeljeno po opsezima i to na : opseg radio talasa, mikrotalsni opseg, infracrveni opseg, vidljivi opseg, ultravioletni opseg, opseg X zračenja i opseg Gama zračenja. Najveća snaga zračenja Sunca nalazi se u opsegu vidljive svetlosti od oko 99 % a zračenje na svim ostalim frekvencijama jedva prelazi 1%.

Opsezi frekvencija koji su viši od vidljivog opsega izuzetno su štetni za živi svet. U te opsege spadaju ultravioletna zračenja, X zračenja i Gama zračenja.

Sunčev vetar

Osim elektromagnetnog zračenja Sunce ima i korpuskularno zračenje, u vidu čestica čije su dimenzije reda atoma ili čak manje i od jezgra atoma. Razne energetske čestice, koje stvara Sunce, predstavljaju jedan od oblika onostranog sveta, koji određuje kosmički interplanetarni prostor. U suštini, Sunce odašilje u kosmos milione tona materijala od kojeg je sačinjeno. Ovaj mlaz čestica nazvan je **Sunčev vetar**, koji stalno duva od strane Sunca prema kosmosu brzinama koje se kreću od 200 do 2500 km/sec. Srednja vrednost brzine Sunčevog vetra u blizini Zemlje je oko 375 km/sec. Mahovitost Sunčevog vetra ima kosmičke vrednosti. Temperatura čestica kreće se do više miliona stepeni po Kelvinu a srednja vrednost temperature je oko 100 hiljada stepeni. Gustina Sunčevog vetra u jedinici zapremine kreće se od jedne čestice do više stotina čestica po kubnom centimetru. Kod energetskih čestica gustina dostiže astronomske vrednosti a protok čestica kroz kvadratni centimetar u sekundi, ster radijana može dostići vrednost i do više desetina miliona.



Postoje više naučnih pristupa u istraživanju Sunčevog vetra. Jedni istražuju hemijske osobine, drugi fizičke, a ja sam se opredelio za istraživanje elektromagnetnih osobina Sunčevog vetra. Svaki Sunčev vetar nosi magnetno polje Sunca, koje je nazvano Interplanetarno magnetno polje.

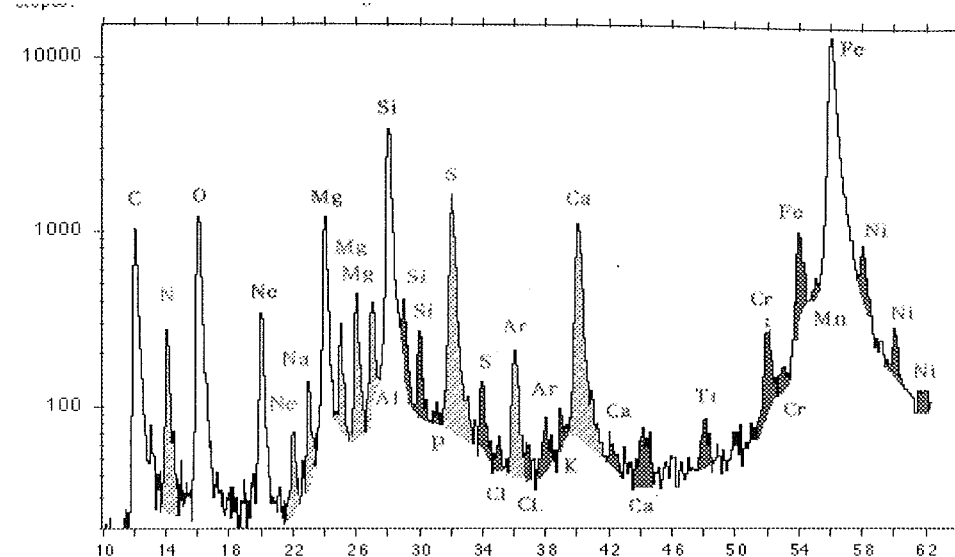
Osim magnetnog polja, čestice Sunčevog vetra nose slobodna električna opterećenja i svojim kretanjem stvaraju električnu konvekciju struju. Ove dve komponente Sunčevog vetra, postale su osnov svih mojih istraživanja, koje su mi omogućile da i matematički istražim mnoge prirodne pojave u meteorologiji i seizmologiji. Sunčev vetar sadrži većinom protone i elektrone ali i jone mnogih hemijskih elemenata. Kod snažnih erupcija Sunčev vetar nosi visoko energetske čestice, nukleone, čije se energije mere u milionima elektron volti. Sateliti koji mere protok čestica u jedinici vremena, u suštini mere električnu konvekciju struju, a njena kvantitativna vrednost lako se dobija primenom matematičkih jednačina, koristeći zakone elektromagnetike. Snažna konvekciona električna struja teče od Sunca prema Zemlji, ima veliki uticaj na sva dešavanja u našem okruženju i dostiže kosmičke vrednosti koje su neshvatljive za prilike na Zemlji. Ponekad, protok električne konvekcione struje od samo jednog minuta, ima energiju koja može zadovoljiti sve potrebe Srbije za električnom energijom u narednih deset godina. Energetske čestice putuju kosmosom brzinom od 200 do 900 kilometara u sekundi, a u pojedinim slučajevima, pri snažnim nuklearnim eksplozijama, i do 2500 kilometara u sekundi, kao što se to dogodilo 4. novembra 2003. godine.

Hemijski sastav Sunčevog vetra

Sunčev vetar nosi približno 95% protona; 4 % alfa čestica i 1% ostalih hemijskih elemenata kao što je ugljenik, azot, kiseonik, neon, magnezijum, silicijum, gvožđe itd. Poznavanje hemijskog sastava čestica Sunčevog vetra je od izuzetnog značaja za zdravlje ljudi, meteorologiju, seizmologiju, poljoprivredu i druge grane ljudske delatnosti. Koliki je značaj hemijskog sastava Sunčevog vetra, pokazali su eksperimenti, koji su vršeni na biljkama koje su posađene na otvorenom prostoru i u stakleniku.

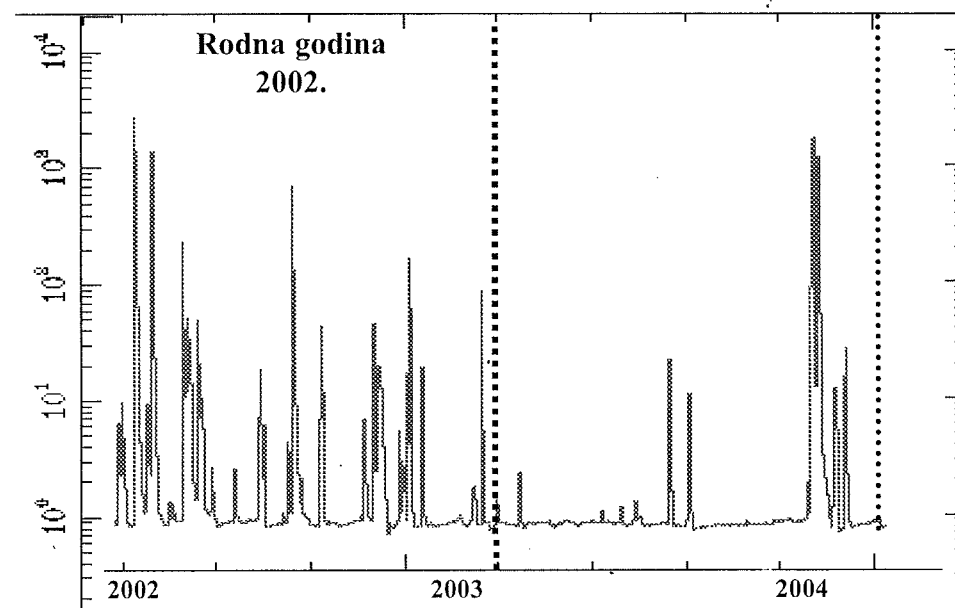
Biljke koje su posađene na otvorenom prostoru, sadržavale su kompletan hemijski sastav Sunčevog vetra. Međutim, biljke koje su posađene u stakleniku, nisu imale ovaj hemijski sastav, već su pokazale veliki nedostatak neophodnih hemijskih elemenata. Kiša nosi sa sobom jonizovane čestice raznih hemijskih elemenata, koje biljka koristi direktno i na taj način olakšava biljci da brže raste i bolje rađa. Dominantni hemijski element u sastavu Sunčevog vetra, u toku jedne kalendarske godine, određuje koja će vrsta biljaka biti favorizovana pogodnim hemijskim elementom, koji je neophodan za njen pravilan razvoj. To ukazuje da se može tragati za objašnjenjem, zašto jedne godine jedna vrsta biljaka mnogo bolje rađa, nego neke druge godine. Prirodno đubrenje biljaka jonizovanim česticama Sunčevog vetra, omogućava najbrži rast biljaka.

Tipičan primer hemijskog sastava Sunčevog vetra.



Najpoznatije su azotne kiše gde biljke dobijaju prirodno đubrenje i to u obliku jona, što nije slučaj kod veštačkog đubrenja. Interesantna je hipoteza, da hemijski sastav Sunčevog vetra određuje rodost godine. Ako uporedimo, rodnu 2002. i nerodnu 2003. godinu, uočavamo veliku razliku u broju i intenzitetu azotnih Sunčevih vetrova. Kod rodne godine, broj i intenzitet azotnih Sunčevih vetrova, mnogo je veći nego kod nerodne godine.

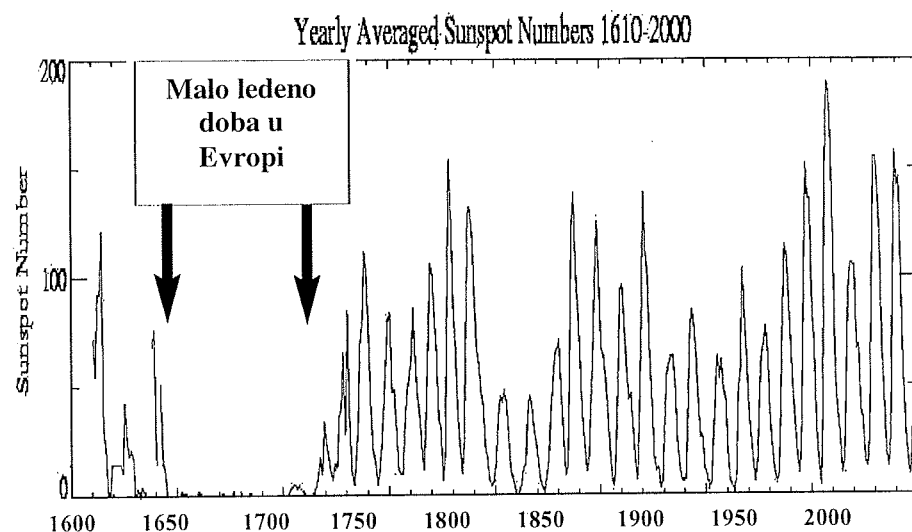
Uporedni dijagram azotnih Sunčevih vetrova u 2002. i 2003. godini.



Ipak, za prihvatanje predhodne hipoteze, neophodna je analiza većeg broja uzoraka. Odnosno, statistički, zaključak nije zadovoljavajući, već može da posluži samo kao indikacija.

Aktivnost Sunca

Jedan od najvažnijih parametara Sunca je njegova aktivnost, koja se izražava ili brojem pega ili preko Sunčevog fluksa. U novije vreme, aktivnost Sunca meri se pomoću elektromagnetnih metoda i to na frekvenciji od 2800 MHz (Mega Herca). Poznato je, da svaka frekvencija nosi posebnu poruku o stanju Sunca na frekvenciji koja se meri. Tako i frekvencija od 2800 MHz nosi informacije u svim aktivnostima Sunca. Dugo je godina Sunce bilo simbol čistoće i u našem narodu postoji izreka "čist kao Sunce". Međutim, tu zablude prvi je otkrio Galileo Galilej 1610 godine. Na osnovu najnovijih istraživanja, prvi čovek koji je video pege na Suncu, bio je grčki naučnik Theophrastus, koji je 325 godine pre Nove ere



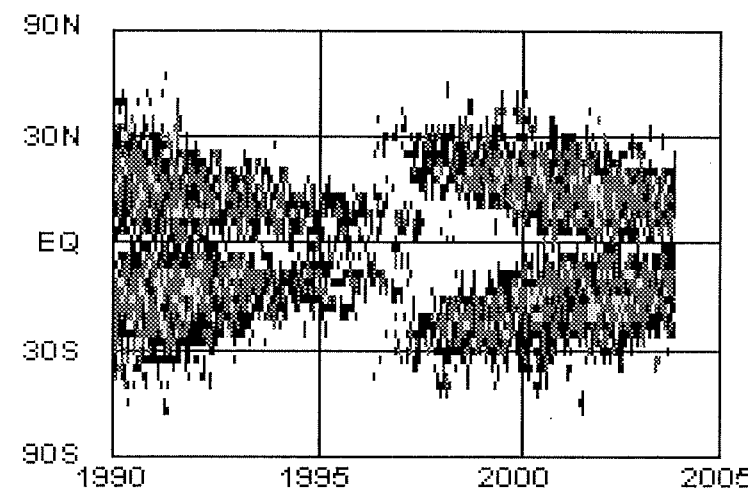
U periodu od 1645. pa do 1715. godine na Suncu je bilo veoma mali broj pega što se povezuje sa malim ledenim dobom koje je nastupilo u Evropi u istom vremenskom periodu. To je bio prvi naučni dokaz o povezanosti Sunčevih pega sa vremenskim promenama Zemlji.

Kada je 1715. godine Sunce povratilo svoju aktivnost, započelo je i zvanično beleženje aktivnosti Sunca. Od 1715. godine do danas imamo sve relevantne podatke o aktivnosti Sunca. U tom periodu započinju i naučna istraživanja vezana za sunčevu aktivnost. Svakodnevna osmatranja Sunca započela je opservatorija u Zirihu 1749. godine.

Tako je 1843. godine analizom broja sunčevih pega Heinrich Schwabe zapazio, da postoji zakonitost i da svake 11 godine broj pega dostiže maksimum kao i da postoje periodi kada se broj pega svodi na minimum. Svaki vremenski period između dva minimuma, nazvan je periodom sunčeve aktivnosti, koji je nosio određeni broj. Od 1715. godine do 2003. godine Sunce je imalo 22 ciklusa i trenutno se nalazi u 23. Sunčevom ciklusu.

Sunčeve Pega

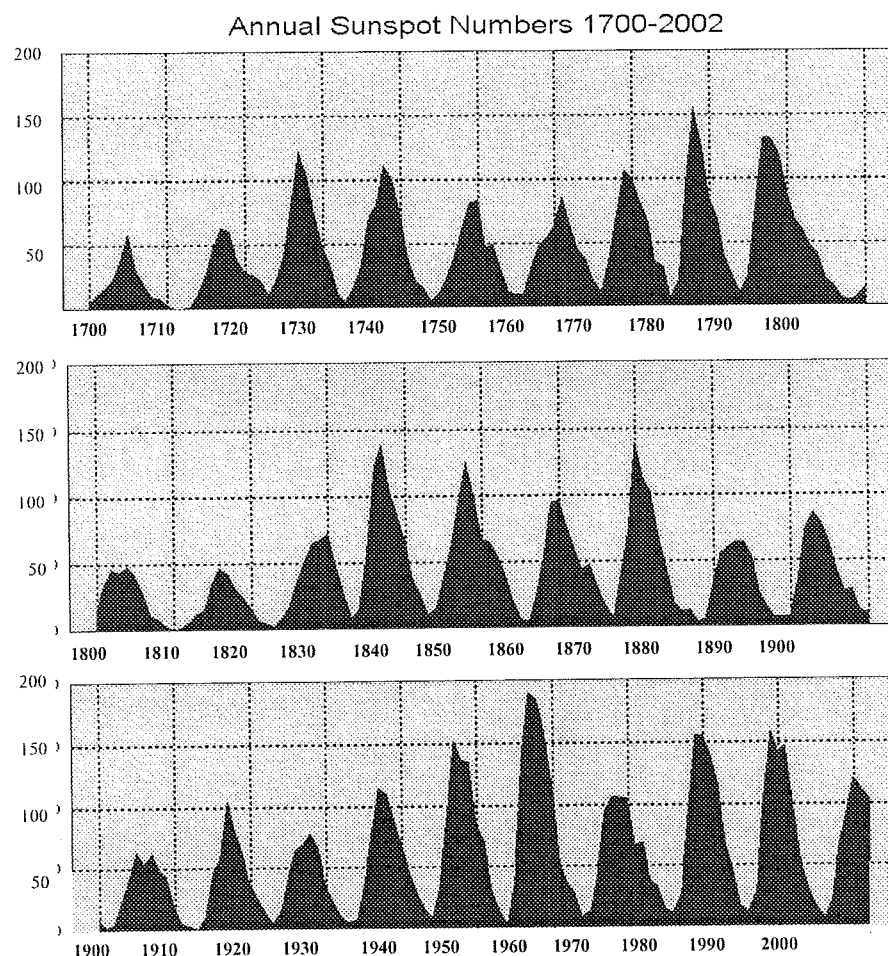
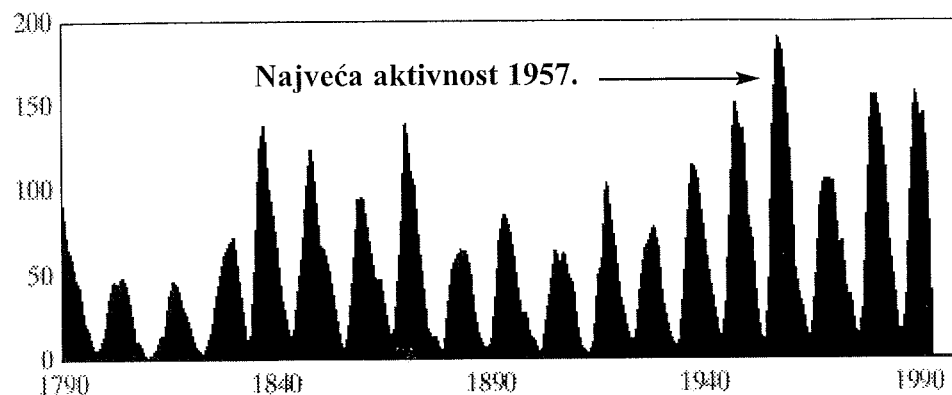
Posle svakog završenog ciklusa i kraćeg mirovanja, Sunce započinje nov ciklus pojavom većeg broja pega, koje se nalaze na lokacijama koje su bliže polovima. U principu, pege se obično javljaju sa obe strane Sunčevog ekvatora i to oko 30 stepena južne i 30 stepena severne heliografske širine, odakle kreću na put u pravcu Sunčevog ekvatora.



U toku ciklusa, lokacije na kojima se pojavljuju pege polako se približavaju Sunčevom ekvatoru i na kraju Sunčevog ciklusa najveći broj pega javlja se oko ekvatora. Kretanje Sunčevih pega prvi je zapazio Edward Munder, 1904. godine, koji je prvi i iscrtao heliografske koordinate Sunčevih pega tokom jednog Sunčevog ciklusa. Prvu klasifikaciju pega uradio Cortie, 1901. godine koja je dopunjena je 1947. i 1966. godine. Kada se iscrtaju sve pege u jednom ciklusu dobija se slika leptirovih krila.

Prvo detaljno osmatranje Sunčevih pega, uradila je Kraljevska Grinika opservatorija u Engleskoj. Osmatranja su obuhvatala veličinu i heliografsku lokaciju kao broj sunčevih pega. Na osnovu podataka o aktivnosti Sunca, počevši od 1715. godine do 2003. godine, zapaža se da je najveća aktivnost Sunca bila 1957. godine sa 190,2 pega.

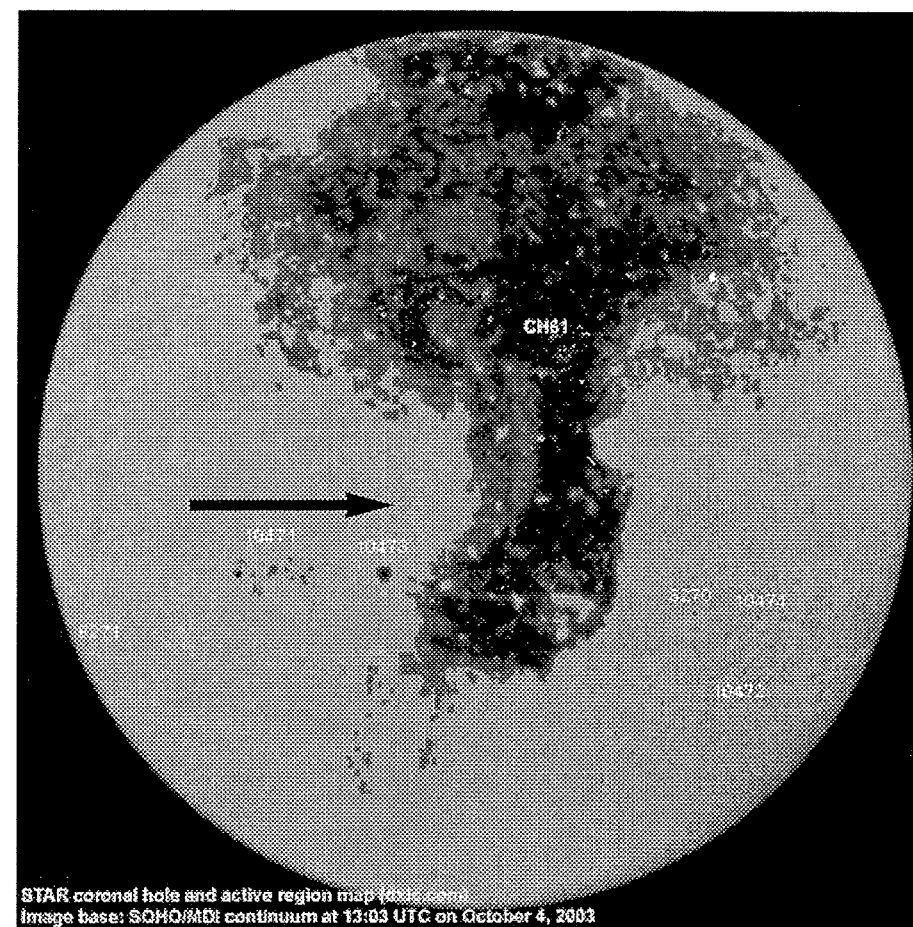
Na osnovu grafičkog i numeričkog prikazivanja dobijaju se naučna saznanja o razlikama između pojedinih ciklusa.



Energetski regioni

Na Suncu postoje lokacije koji sadrže veći broj pega različitih magnetskih struktura, pa su takve lokacije nazvane energetskim regionima. Površina energetskih regiona izražava se u milionitim delovima sunčeve površine, gde jedan milioniti deo iznosi 3 miliona kvadratnih kilometara. Svaki region na Suncu nosi svoj broj.

Strelica označava smer kretanja regiona.

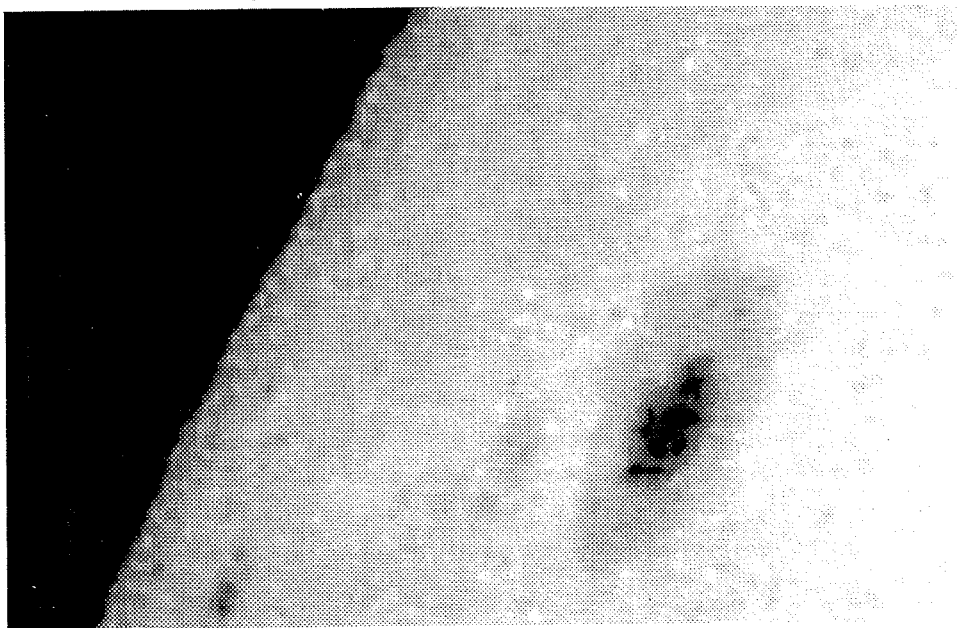


Snimak Sunca pokazuje regione zajedno sa koronarnom rupom

Jedna od najvažnijih komponenti energetskog regiona je broj pega i njihova magnetna struktura. Merenjem magnetne strukture regiona moguće je sagledati energiju koju raspolaže posmatrani region i kada će biti u geoe-fektivnoj poziciji. Na taj način može se predvideti svako njihovo neželjeno dejstvo.

Regioni se kreću od istoka prema zapadu i imaju svoje heliografske kordinate, koje tano određuju poziciju svakog regiona. Uzimajući u obzir da se brzina kretanja regiona na svakoj heliografskoj širini, može izmeriti to saznanje omogućava tačno proračunavanje vremena dolaska regiona u geoeftivnu poziciju, sa koje može da uputi energiju u pravcu Zemlje. Ako se pogleda donji snimak, on isuviše podseća na vulkane na Zemlji, koji umesto lave izbacuje oblake čestica raznih hemijskih elemenata, čije su dimenzije reda atoma.

Na slici snažan region na istoku Sunca



Da bi se lakše sagledala veličina nekog regiona, uobičajeno je da im se veličina daje u obliku broja prečnika Zemlje. Tako region na slici ima 10 prečnika Zemlje ili 10 planeta veličine Zemlje mogu da stanu u prikazani region. Mali region zahvataju nekoliko desetina milonitih delova, dok veliki region obuhvataju površinu od nekoliko hiljada milonitih delova sunčeve hemisfere.

Istorijat snažnih eksplozija

Da bi se razumele erupcije na Suncu i njihov uticaj na Zemlju, neophodno je poznavanje više parametara, koje karakterišu energetske region koji je proizveo eksploziju. Sve nuklearne eksplozije na Suncu svrstane su u pet kategorija i to : **A, B, C, M i X**.

Tako najslabije eksplozije nose oznaku **A** a najjačnije oznaku **X**. Sve do 4. novembra 2003. godine dve najjačnije eksplozije imale su oznaku **X20** a posle 4. novembra 2003. godine najjačnija eksplozija dobija oznaku **X28**. Ova eksplozija ušla je u istoriju Sunčevog istraživanja.

Kraći istorijski prikaz najjačnijih eksplozija na Suncu

1	02/04/2001	X20.0
1	16/08/1989	X20.0
2	28/10/2003	X17.2
3	06/03/1989	X15.0
3	11/07/1978	X15.0
4	15/04/2001	X14.4

Kada se eksplozije dogode blizu geoeftivne pozicije, tada je Sunčev vetar uvek usmeren prema Zemlji. Mnogi eksperti koji proučavaju dejstvo protonskih vetrova na žive organizme, smatraju da kada se radi o eksplozijama **X**, neophodno je da se proglasi stanje posebne pripravnosti. Jedna od mera je i prizemljenje svih letilica, a posebno civilnog aviosaoobraćaja, jer protonski Sunčev vetar prolazi nesmetano kroz unutrašnjost aviona. Doza zračenja koju mogu da prime putnici za vreme protonskih vetrova, daleko prevazilazi dozvoljeni nivo. Prizemljenje se mora obaviti u roku od 28 minuta od trenutka uočavanja eksplozije. To je vreme za koje čestice Sunčevog vetra, koje imaju ultrarelativističke brzine, stižu do Zemljine atmosfere.

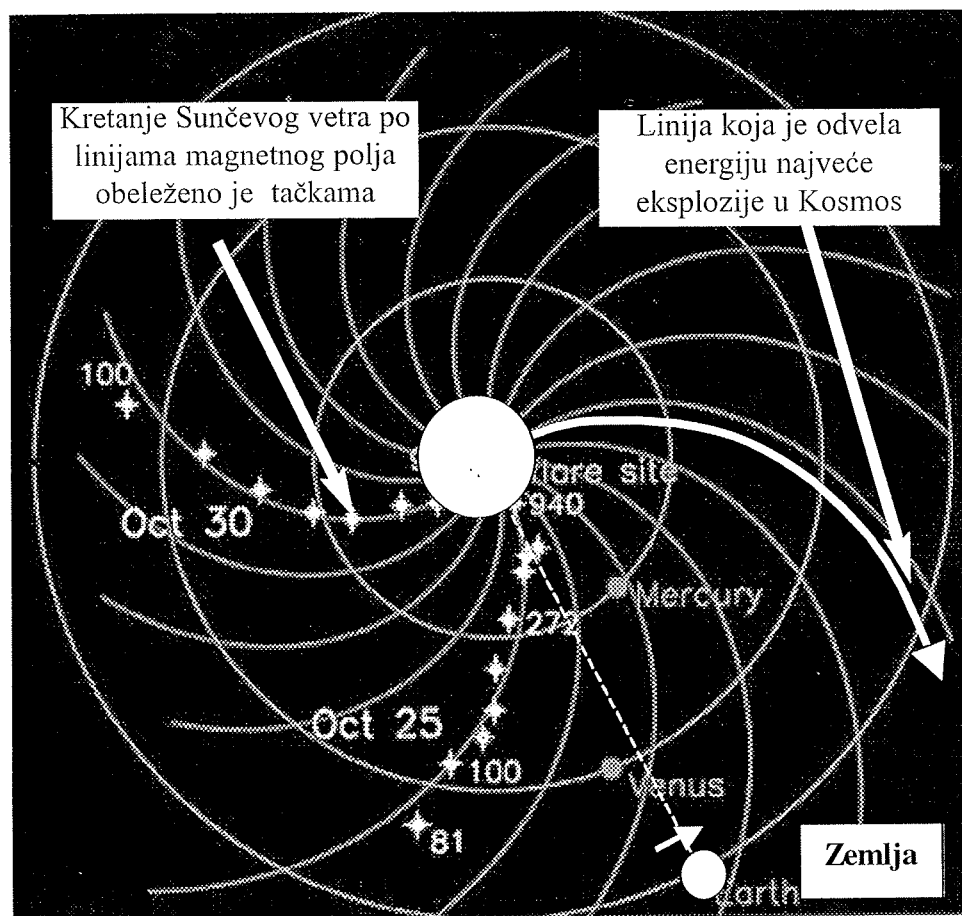
Uticaj protonskih Sunčevih vetrova naročito je zapažen kod telekomunikacionih sistema, elektrinih mreža, cevovoda, telefonskih linija i satelita, kada mnogi sateliti iskaču iz normalnog režima rada. Posebne mere se moraju preduzeti kod atomskih elektrinih centrala kao i kod dalekovoda za prenos električne energije.

U toku 23. Sunčevog ciklusa, primećeno je da se intenzitet protonskih Sunčevih vetrova pojačava, pa je kontaminacija satelita sve učestalija. Tako je početkom novembra 2003. godine došlo do masovnog uništenja više naučnih i telekomunikacionih satelita, koji su bili više meseci van upotrebe.

Istraživanju protonskih Sunčevih vetrova poslednjih godina posvećena je posebna pažnja posle saznanja da se magnetno polje Zemlje otvara i da dolazi do nesmetanog ulaska Sunčevog vetra u atmosferu Zemlje.

Kretanje Sunčevog vetra po linijama magnetnog polja Sunca

Kretanje Sunčevog vetra vrši se isključivo po linijama magnetnog polja Sunca. Linija Sunčevog magnetnog polja koja vodi Sunčev vetar prema Zemlji, uvek se nalazi zapadno od centralnog Sunčevog meridijana.



Na slici se može zapaziti, da kada Sunčev vetar pođe iz tačke koja se nalazi na liniji koja povezuje Sunce i Zemlju, takav Sunčev vetar nikada ne može da stigne do Zemlje, jer preseca trajektoriju Zemlje na mestu gde je Zemlja bila pre više dana.

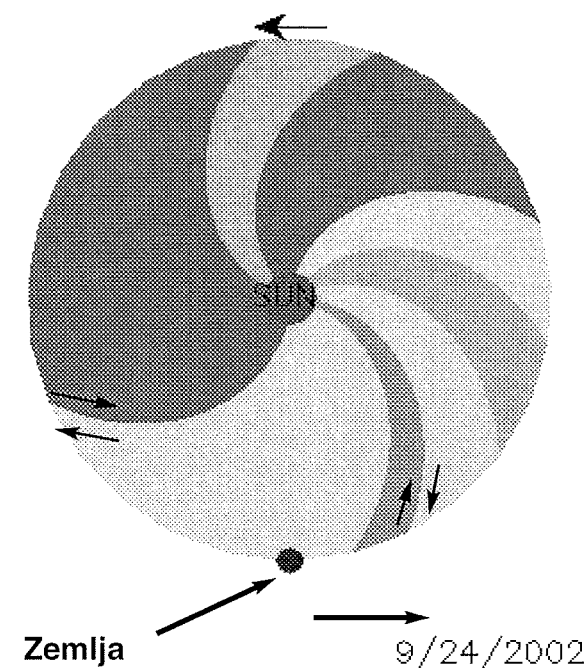
Velika je sreća što se najveća eksplozija u istoriji istraživanja Sunca dogodila na zapadnoj ivici Sunčevog diska, pa je glavni udar otišao u Kosmos daleko ispred Zemlje. Proračun geoeftivne pozicije, predstavlja jednu od najvažnijih matematičkih proračuna za izradu meteoroloških i seizmoloških prognoza.

Magnetno polje Sunca

Magnetno polje Sunca ima sektorsku raspodelu i predstavlja jedno od "čuda" prirode u kosmičkom prostoru. Svaki sektor ima drugačiji smer magnetnih linija i svaki od njih ima svoju sektorsku površinu koju pokriva. Kada Zemlja prelazi iz jednog sektora u drugi, uvek dolazi do geomagnetske aktivnosti. Zemlja je izložena dejstvu ovih sektorskih magnetnih polja, koji u jednom slučaju imaju smer od Sunca a u drugom sektoru magnetno polje ide od Zemlje prema Suncu. Najveća "tajna" je da se sa povećanjem aktivnosti Sunca povećava i broj sektora. Zakrivljenost linija

n
P

ACE Real Time Solar Wind



Magnetna polja regiona

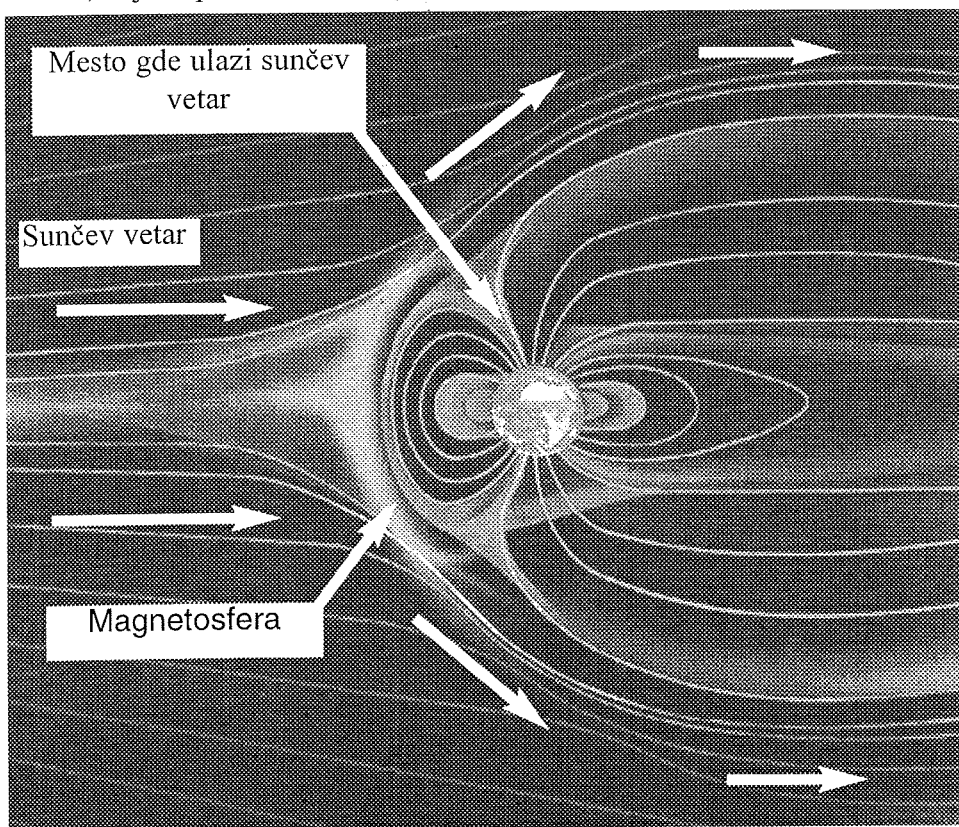
Osim glavnog magnetnog polja na Suncu, postoje i magnetna polja svakog regiona, što mnogo komplikuje već i onako komplikovanu sektorsku raspodelu glavnog magnetnog polja Sunca.

Tokom 1908. godine, George Hale otkrio je da pege imaju snažna magnetna polja. Kasnije je izmereno da magnetno polje na polovima Sunca iznosi 1×10^{-4} Tesla, a da pege imaju magnetna polja od 0,3 do 1 Tesla. Najslabiji aktivni region ima magnetno polje jačine 0,0025 Tesla. Radi upoređenja magnetno polje Zemlje na polovima ima 7×10^{-5} Tesla.

Zemlja

Odbrambeni sistem Zemlje

Sunčev vetar je velika pošast za sva živa bića. Izuzetno je reaktivan i nosi veliku električnu struju. Kada ne bi bilo odbrambenog sistema koji poseduje Zemlja, na njoj sigurno da ne bi bilo živih organizama. Odbrambeni sistem Zemlje čini magnetno polje sa magnetosferom, magnetna "klopka" za hvatanje energetskih čestica, dva van Alenova pojasa i atmosfera Zemlje. Osnovni element odbrane Zemlje je magnetno polje sa magnetosferom, koja ne dozvoljava Sunčevom vetru da oduva atmosferu, kao što je to uradio na pojedinim planetama Sunčevog sistema sa slabim magnetnim poljem. Magnetosfera je nevidljivi nematerijalni magnetni omota, koji se prostire više hiljada kilometara od površine Zemlje.



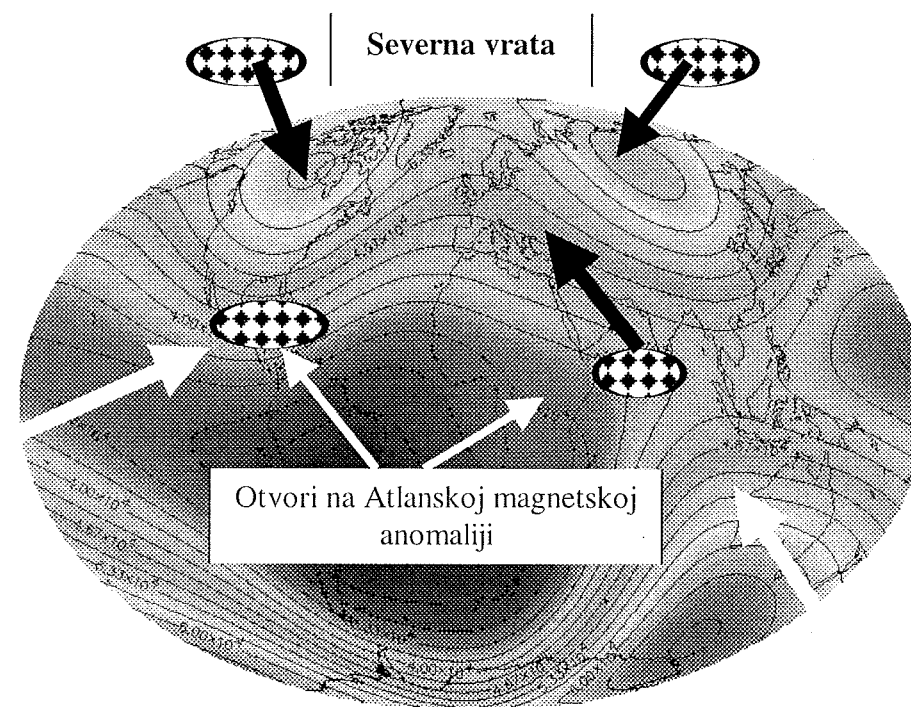
Deo magnetosfere koji je okrenut Suncu, prima najveće udare Sunčevog vetra i njeno prostiranje u interplanetarni prostor zavisi od snage Sunčevog vetra. Osnovni zadatak magnetosfere je da ublaži udare i skrene Sunčev vetar kako ne bi prodro u atmosferu Zemlje.

Postoje dve važće teorijske hipoteze, kako Sunčev vetar ulazi u magnetosferu Zemlje. Na osnovu prve hipoteze, Sunčev vetar ulazi u magnetosferu Zemlje kroz magnetni levak, Cusp, koji se nalazi na severnom i južnom magnetnom polu. Po drugoj hipotezi, Sunčev vetar ulazi preko magnetnog repa, prateći linije magnetnog polja. Rezultati mojih istraživanja ukazuju da Sunčev vetar ulazi kroz posebna magnetosferska vrata i to isključivo iznad lokacija geomagnetskih anomalija.

Magnetosferska vrata

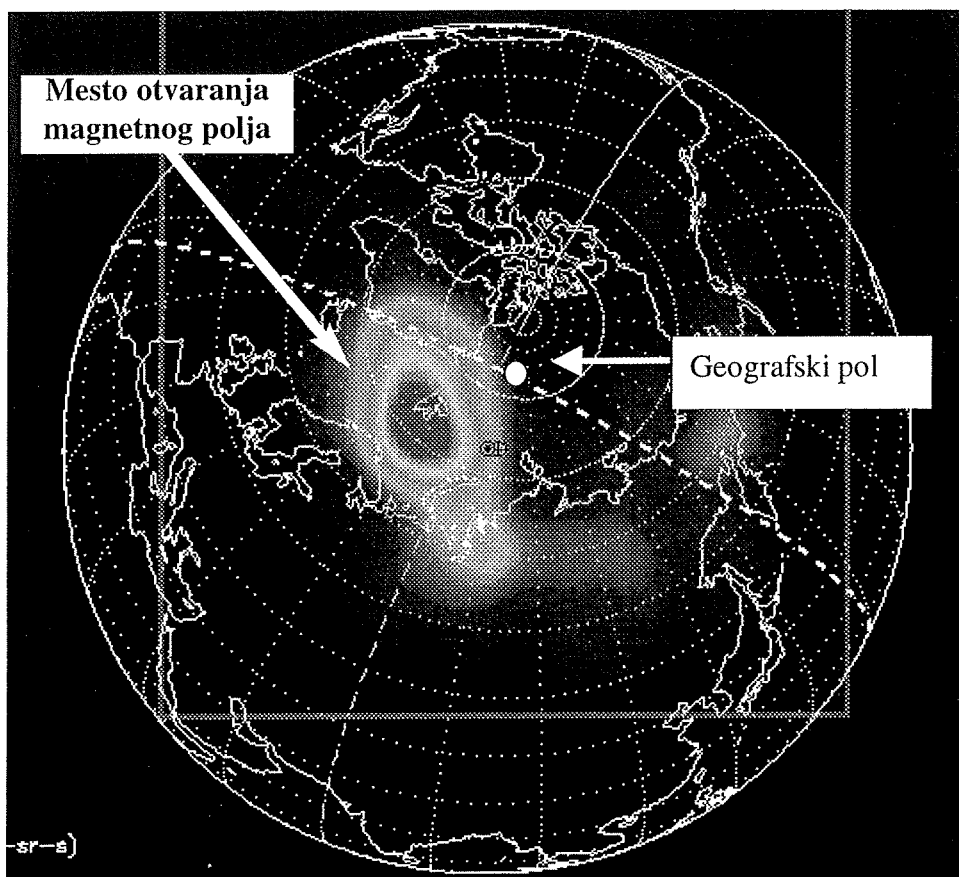
Dugo godina je vladalo mišljenje da magnetosfera vrši potpunu zaštitu od destruktivnog dejstva Sunčevog vetra. Međutim, poslednjih godina počinje da se menja mišljenje u vezi sa ovim pitanjem. Prateći geomagnetsku aktivnost i magnetograme koje objavljuje Univerzitet Tromso, Norveška, došao sam do zaključka da važće hipoteze nemaju metrološku i matematiku podršku. Dužim praćenjem došao sam do saznanja, da postoje četiri lokacije gde se najčešće pojavljuju sudari čestica Sunčevog vetra i atmosfere.

Grafički prikaz magnetosferskih vrata



Vreme osporavanja

Daleke 1996. godine svi istraživači svemirskih prostranstava, a sa njima i ja, čekali smo prve snimke novog naučnog satelita, koji je dignut u polarnu orbitu. Niko nije znao šta će taj satelit pokazati i kakvu sliku treba da očekujemo. Satelit je nazvan PIXIE i trebalo je da započne snimanje dešavanja na severnom i južnom polu. Čekanje se isplatilo i 20. marta 1996. godine u 19, 45 sati po Univerzalnom vremenu dobijena je prva slika, nikad viđena i nikad snimljena, do tada, koja je pokazivala kako i na koji način Sunčev vetar ulazi u atmosferu Zemlje.



U to vreme niko nije znao ni da protumači šta taj snimak predstavlja. Međutim, PIXIE je bio veliki izazov. Bio je to prvi naučni polarni satelit, koji je davao kvantitativne parametre stepena otvaranja magnetnog polja Zemlje. Svakodnevnim praćenjem počeo sam da sumnjam u stepen zaštite koje pruža magnetno polje Zemlje. Snimci dobijeni sa satelita PIXIE pokazivali da magnetno polje nije najbolji zaštitnik i da mnogi problemi koji se javljaju u atmosferi mogu biti posledica ulaska Sunčevog vetra u atmosferu.

Posle mnogo godina praćenja rada ovog satelita, 2000. godine objavio da se magnetno polje otvara. Objaviti da se magnetno polje otvara te 2000. godine nosilo je mnoge rizike. Kada sam najzad skupio građanske hrabrosti da objavim ovu **“jeretičku misao”**, znao sam da ulazim u gladijatorsku arenu, iz koje izlazi samo jedan. Ovo naučno otkriće objavio sam u listu POLITIKA 17. jula 2000. godine i 7. septembra 2000. godine u članku “Magnetno polje zagrejalo Balkan”. Odmah posle objavljivanja ovog mog otkrića, došle su negacije i osporavanja sa svih strana, posebno iz inostranstva, od mojih bivših kolega. Iste takve napade sa svih strana doživeo sam i 1978. godine kada sam objavio novu **Teoriju o degradaciji maksimalno upotrebljive osetljivosti prijemnika koji rade u nelinearnim režimima**. I tada je bilo osporavanja sa svih strana, samo što su ta osporavanja bila znatno izraženija. Daleke 1978. godine, uprkos svim osporavanjima, na poziv Generalnog sekretara, Međunarodne Unije za telekomunikacije, odbranio sam novu Teoriju u Ženevi 1978. godine pred 1200 delegata iz svih zemalja članica. Veliku i nesebičnu pomoć dobio sam od Američke delegacije, koji je i praktično proverila valjanost moje nove teorije, na čemu sam im veoma zahvalan. Nova teorija je razmatrana i usvojena od strane Međunarodnog konsultativnog komiteta za radio komunikacije pri Međunarodnoj uniji za telekomunikacije, specijalizovane agencije Ujedinjenih Nacija. Objavljena je kao zvanični dokument Studijske Grupe 1, CCIR-a Raport 840. Usvojena na je na XV Plenarnoj Skupštini 1982. godine i objavljena u **VOLUME I Spectrum Utilization** u izdanjima “Ženeva 1982”, “Ženeva 86 “ i “Dusseldorf 1990”.

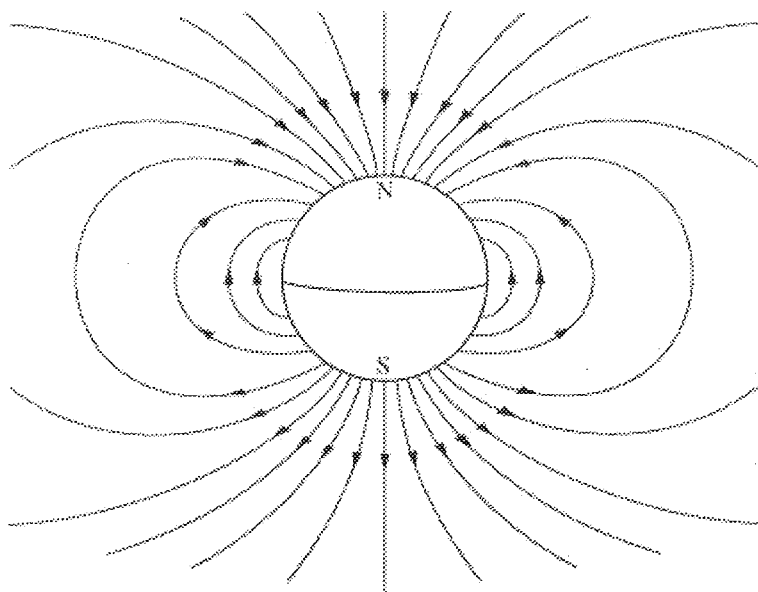
U toku pisanja ove Knjige, 4. decembra 2003. godine, svetska javnost je obaveštena o **velikom naučnom otkriću** da “magnetno polje, svojevrsni štit, koji nas štiti od Sunčevog vetra uopšte nije savršen”, a da su istraživanjem magnetnih **“prozora,”** kako su nazvali otvore u magnetnom polju, došli do saznanja da Sunčev vetar ulazi u atmosferu.

I ako ovo njihovo **“otkriće”** nije ništa novo, veoma sam srećan što su poštovane kolege došle do istog rezultata. To predstavlja samo još jednu potvrdu ispravnosti novog naučnog pokreta, koji se stvara u našoj zemlji u oblasti meteorologije i seizmologije a koji je imao hrabrosti da odbaci dogme iz 18. i 19. veka. To je lepa potvrda naših naučnih mogućnosti i dokaz da u nauci ne zaostajemo za svetom a da smo u nekim aspektima daleko ispred. Tako smo, prvi u svetu objavili Elektromagnetnu sezonsku prognozu, 2003.(N. Todorović-M. Stevančević). Takođe smo prvi istraživali magnetosferska vrata u Geografskom institutu “Jovan Cvijić” pri Srpskoj Akademiji nauka, 2002. (Dr. M. Radovanović, M. Stevančević, D. Štrbac) itd.

Magnetno polje Zemlje

Tajanstvena nematerijalna sila koja okreće iglu kompasa predstavlja veliku naučnu tajnu. Savremena nauka još nije dala odgovor kakva je to nematerijalna sila koja ima takvu moć da može da deluje na daljinu. I ako je istraživanje svojstva magneta započelo pre mnogo vekova ipak se o silama magneta i magnetnom polju Zemlje veoma malo zna.

Magnetno polje Zemlje daleko se prostire u interplanetarni prostor a linije magnetnog polja imaju sličan oblik kao i običan magnet. Magnetno polje Zemlje ima dipolni karakter pa linije magnetnog polja protežu se od jednog do drugog pola.



Mnogi genijalni umovi naše civilizacije posvetili su jedan deo svog života istraživanju magnetne sile. Ptolomej, Pitagora, Platon, Anštajn predstavljaju samo jedan deo ogromnog broja naučnika koji su pokušavali da reše tajnu delovanja magneta.

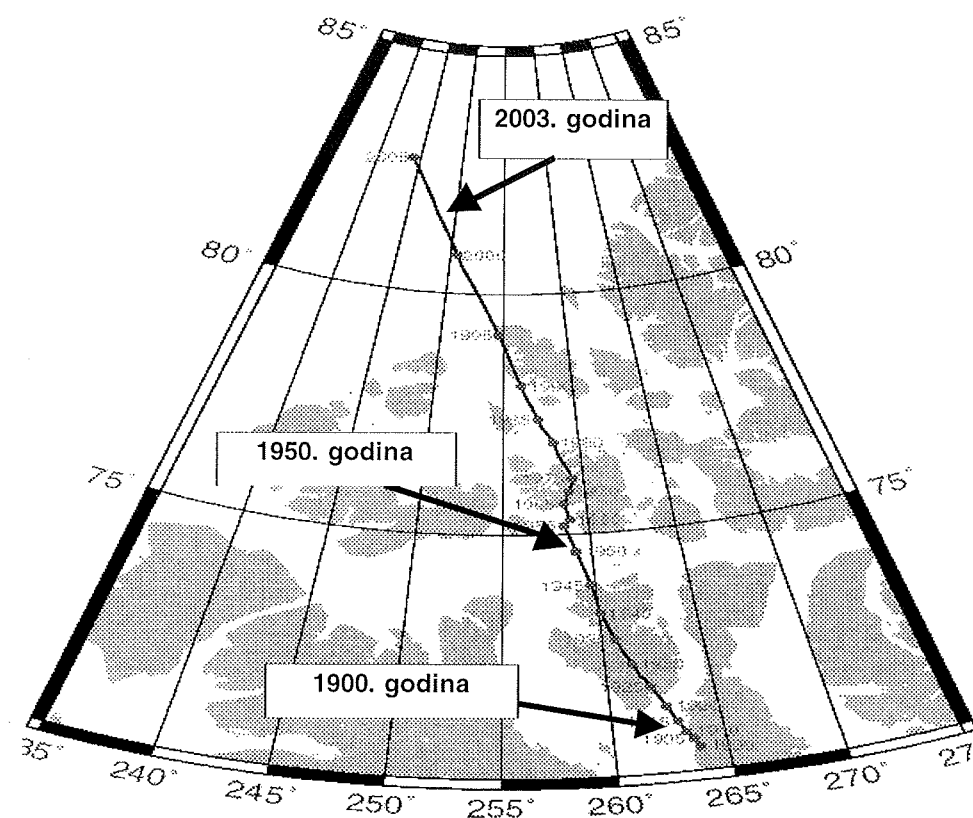
Prva saznanja o osobinama magnetnog polja Zemlje otkrio je Kolumbo kada je zapazio da magnetna igla kompasa odstupa od geografskog meridijana.

Daleke 1544. godine Hartman je otkrio da severni kraj igle na velikim geografskim širinama uvek ima smer naniže. Tako su počela prva istraživanja parametara magnetnog polja Zemlje.

Kretanje magnetnog pola na severnoj hemisferi u toku prošlog veka.

Prilikom velikih magnetnih bura dolazi do promene lokacije magnetnih polova. Za vreme magnetnih bura oni se kreću u krugu koji može imati prečnik i do sto kilometara. Što su udari Sunčevog vetra veći, veće je pomeranje magnetnih polova i veći je intenzitet magnetne bure. Osim kružnog kretanja magnetnog pola, pod dejstvom Sunčevog vetra, postoji i linijsko kretanje lokacije magnetnog pola koje predstavlja jednu od velikih tajni Zemlje.

Kretanje magnetnog pola u prošlom veku

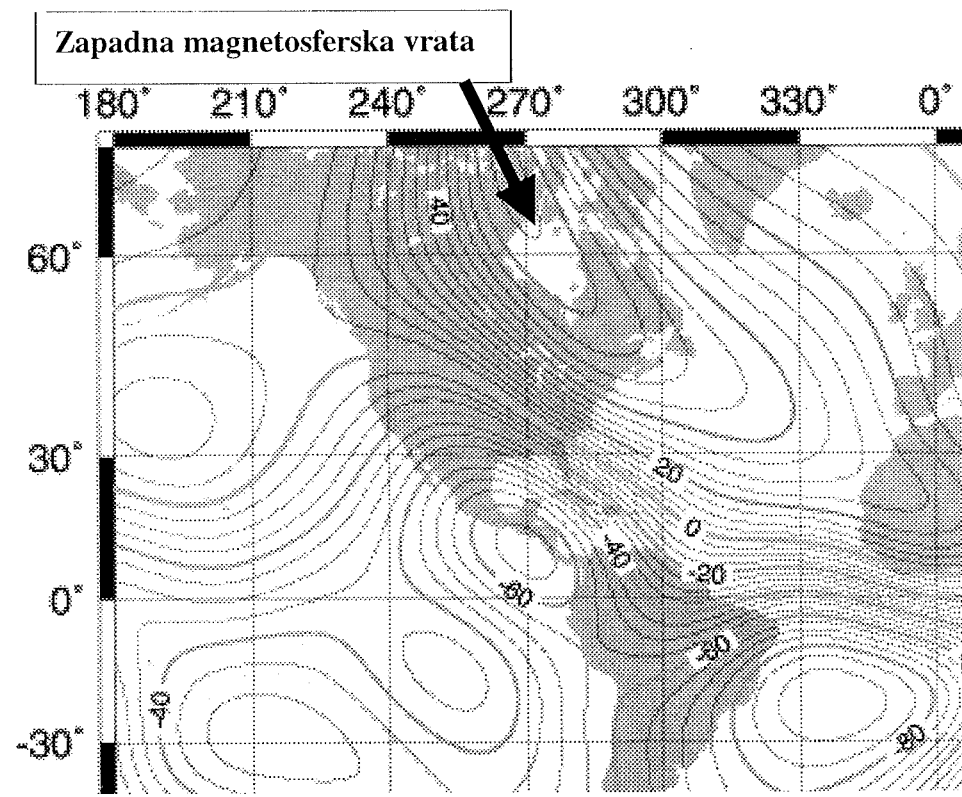


Postoji mišljenje da kretanje magnetnog pola izaziva promene klimatskih uslova. Proračuni su pokazali, da ako se kretanje magnetnog pola nastavi ovim tempom i u ovom pravcu da će se u roku od nekoliko desetina godina klima na Zemlji drastično promeniti. Na osnovu magnetnih zapisa koji se nalaze u stenama moguće je odrediti lokaciju pradavnog magnetnog pola.

Na stenama je “urezano” kretanje magnetnog pola, koje omogućava rekonstrukciju lokacije pradavnog magnetnog pola. Tako se došlo do saznanja da Zemlja kao i Sunce menja lokacije magnetnih polova. Inverzija magnetnih polova Zemlje događala se više puta u istoriji Zemlje i predstavlja jedan od fenomena prirode. Trenutna lokacija magnetnih polova na Zemlji, ukazuje da se na severnoj hemisferi nalazi južni magnetni pol. Ako se uzme u obzir da je Sunce izvršilo inverziju magnetnih polova, onda se može zaključiti da od 2000. godine Zemlja i Sunce imaju južne magnetne polove na severnoj geografskoj odnosno heliografskoj hemisferi.

Horizontalna komponenta geomagnetskog polja

Koliki je značaj magnetnog polja na kretanje Sunčevih vetrova koji uđu kroz zapadna magnetosferska vrata, može se sagledati i preko horizontalne komponente geomagnetskog polja. Horizontalna komponenta određuje do koje tačke mogu da dopru vlažne vazdušne mase. Udaljavanjem severnog magnetnog pola skraćuje se trajektorija vazdušnih masa u pravcu Afrike. Sa karte se mogu videti pravci kretanja Sunčevog vetra a s tim i vazdušnih masa kao i njihov krajnji domet.



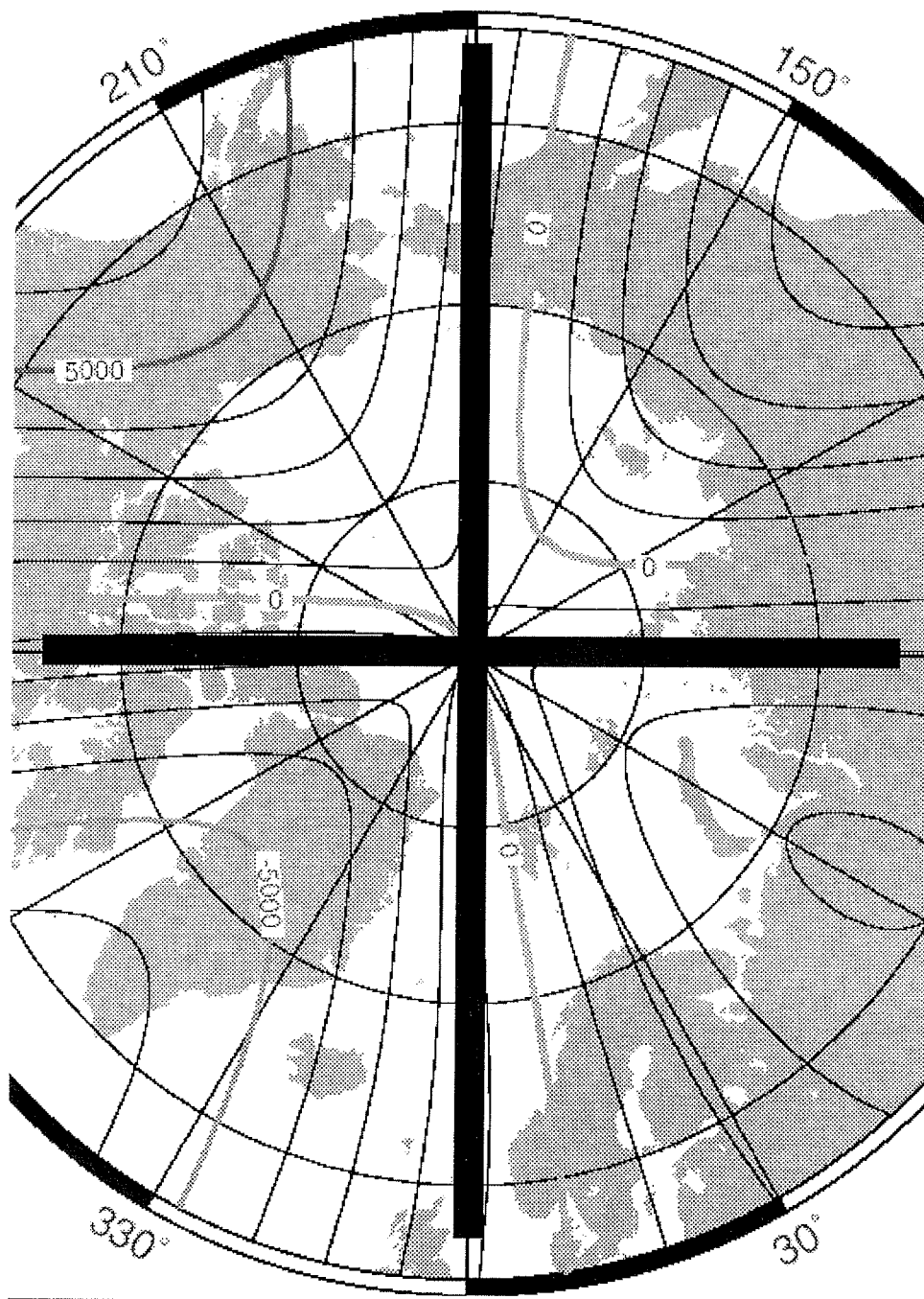
Magnetni krst Zemlje

Jedna od skrivenih “tajni” Zemlje je njen nevidljivi nematerijalni Magnetni Krst na severnoj hemisferi. Ta nematerijalna i nevidljiva sila deli Zemlju na četiri dela i ima uticaja na sva dešavanja. Svaka četvrtina ima svoje linije geomagnetskog polja. Te nevidljive i nematerijalne sile u obliku linija koriste ptice selice kao putokaz, na njihovom više hiljada kilometara dugom putu. Mnoge životinje kao što su kornjače, delfini, kitovi, golubovi itd. imaju sposobnost orijentacije na daljinu pomoću tih nematerijalnih linija magnetnog polja. Za vreme velikih magnetnih bura kod mnogih životinja dolazi do potpunog gubitka orijentacije. Nije redak slučaj da se kitovi, prateći linije magnetnog polja, upute prema kopnu gde posle povlačenja plime ostaju na suvom. Nikakvom fizikom silom ne mogu se vratiti ponovo na pučinu jer njihovo čulo za identifikaciju linija magnetnih polja stalno im ukazuje da je to pravi pravac na njihovom putu. Čak i kitovi koji su prebacivani brodovima na pučinu sami su se vraćali na mesto gde su prethodno bili nasukani, vođeni linijama magnetnog polja.

Linije geomagnetskog polja su nematerijalne a mogu se pomerati samo spoljnom nematerijalnom silom. Usaglašavanje ne materijalnih sila je van domašaja razuma i ne može se objasniti sadašnjim stupnjem saznanja o postojanju nematerijalnog sveta i sila koje vladaju u tom svetu. Sadašnja nauka i filozofija isuviše malo pridaje važnost postojanju nematerijalnog sveta i nematerijalnih energija ali je sigurno da će se takvo shvatanje vrlo brzo promeniti. Pod pritiskom materijalistikog i ateistikog učenja, istraživanje nematerijalnih sila potpuno je zanemareno i prepušteno znatiželji retkih istraživača. Nije to paralelan svet daleko u Univerzumu u kome vladaju nevidljive tamne materije i energije, već je to svet u kome se mi nalazimo. On je tu u našem okruženju i u nama. To je sila koja na svoj sopstveni način utiče na naše sudbine bez obzira šta mi mislili o tome. Dovoljno je samo pogledati magnetni Krst Zemlje i zapitati se koliko još nematerijalnih tajni skriva naša planeta i koliko sve to utiče na naše sudbine. Tako je uočena neverovatna slinost **Krsta sa četiri ocila** i nematerijalnog Magnetnog Krsta sa linijama magnetnog polja u obliku ocila. To navodi na pomisao da narodna znamenja nisu samo znamenja, koja se prenose iz generacije u generaciju, već da znamenja nose neke nepoznate kosmičke poruke, budućim generacijama, koje su ostavljene od **Nekog**. Kako razumeti i objasniti da na udar Sunčevog vetra Magnetni krst uvek ima tri oscilacije. Zato se mora postaviti pitanje da li postoji Kosmička tajna Magnetnog Krsta, Krsta sa četiri ocila i broja tri i kakvu poruku oni nose?. Mnoga pitanja traže odgovore vezane za Magnetni Krst i Krst sa četiri ocila jer imaju mnogo istovetnih pojedinosti da bi bila slučajnost.

Sva ta znamenja opstaju vekovima, kao da su nekom Silom utisnuta, a na nama je, da ih razumemo i raztumačimo.

Nematerijalni magnetni Krst severne hemisfere sa svojim ocilima



Meteorologija

Uvod

Primena elektromagnetnih metoda u istraživanju kosmičkog prostora i Sunčevog vetra, nesumnjivo su dovela u pitanje teorijske osnove važeće klasine meteorologije. Na osnovu važećih teorijskih postavki, meteorološki parametri, kiša, kretanje vetrova, munje, atmosferski pritisak itd. imaju svoj početak i kraj u atmosferi Zemlje. I ako je klasična meteorologija polazila od stanovišta da je energija bele svetlosti osnovna energija, shvatanje, da sve meteorološke pojave imaju svoj početak i kraj u atmosferi Zemlje, isuviše je navodilo na pomisao da se radi o geocentričnoj meteorologiji. Međutim, korelacija između energija Sunčevog vetra i sinoptičkih situacija u atmosferi Zemlje, utire nov put razvoja naučne meteorologije. Taj naučni pristup, zasnovan na heliocentrinoj meteorologiji, unosi novo svetlo u razumevanju pojedinih prirodnih pojava. Osnova novog naučnog pristupa zasnovana je na činjenici, da je ukupna energija koju primi neka lokacija, jednaka zbiru energije bele svetlosti i energije Sunčevog vetra, a da sinoptika situacija na Zemlji zavisi od raspodele magnetnih polja. Teorijske postavke heliocentrine meteorologije počivaju na kvantitativnim merenjima, koja ukazuju da svi meteorološki parametri, kao što su kiša, vetar, munja i celokupna sinoptička situacija imaju svoj početak na Suncu a kraj na Zemlji.

Prvi stupanj razvoja naučne geocentrine meteorologije, koji je ostao za nama, bio je nužan i opravdan, jer je stvorio osnovu, koja je omogućila prelazak na jedan viši naučni nivo, a to je heliocentrična meteorologija. Nažalost, prelaskom na heliocentričnu meteorologiju, mnoge važeće teorijske postavke zasnovane na geocentrinoj meteorologiji, gube svoju validnost i odlaze u istoriju. To se naročito odnosi na teorijske postavke o stvaranju padavina, kretanju vetrova, stvaranje niskog i visokog atmosferskog pritiska i druge teorijske postavke zasnovane na geocentričnoj meteorologiji. To se takođe odnosi i na važeće teorijske postavke, kao što je primena Koriolisove sile u meteorologiji ili uticaj rotacije Zemlje na kretanje vetrova. Ove dve velike istorijske hipoteze ostaće upamćene isto kao i Ptolomejev geocentrični sistem.

Međutim, veliki deo naučnih dostignuća, sa posebnim osvrtom na meteorološke kvantitativne rezultate, ostaje i dalje validan i predstavljaće osnovu buduće heliocentrične meteorologije.

U veliko nacionalno blago trajne vrednosti, spadaju rezultati merenja Beogradske meteorološke opservatorije, koji na ovim balkanskim prostorima predstavljaju neiscrpan izvor heliocentrične analitike za buduća i sadašnja pokolenja. Primenom Kalendara meteorološke diferencijalne raspodele vremena i korišćenjem podataka Beogradske meteorološke opservatorije, dolazi se do novih saznanja, koja se nisu mogla sagledati geocentričnim pristupom.

Heliocentrična meteorologija predstavlja skup više naučnih grana koja objedinjuje naučna dostignuća u astronomiji, astrofizici, elektromagnetici, fizici i hemiji. Uloga moderne naučne heliocentrične meteorologije je da tumačenjem kvantitativnih rezultata dobijenih iz gore pomenutih naučnih grana daje finalno rešenje predstojećih sinoptičkih situacija. Na taj način heliocentrična meteorologija uzdiže meteorologiju na pijedestal kraljice prirodnih nauka.

Nova Hipoteza o energiji vetrova

Prve sumnje u validnost postojećih hipoteza o nastanku vetrova javile su se sasvim slučajno, na Svetskoj konferenciji o raspodeli geostacionarne satelitske orbite, 1988. godine u Ženevi, po dobijanju satelitskih snimaka planete Zemlje. Na ovim snimcima jasno se uočavala matematička zakonitost, kretanja vazдушnih masa. Istražujući ovu matematičku zakonitost uočena je identičnost između jednačina koje opisuju kretanje vazдушnih masa i jednačina koje opisuju kretanje naelektrisane čestice u magnetskom polju. Ovo saznanje izazvalo je nevericu i sumnje u verodostojnost postojećih teorija o nastanku vetrova. Da bi se istražila nesaglasnost između postojećih hipoteza i rezultata dobijenih vizuelnim satelitskim i infracrvenim elektromagnetnim merenjima, sprovedena je metrološka i teoretska provera važećih hipoteza o energiji, nastanku i kretanju vetrova.

Matematičke, teorijske i metrološke nesaglasnosti

Poznato je da je teorija o postojanju Koriolisove sile zasnovana na ubrzanom sistemu referencije i da ista važi samo u tom sistemu. Da bi se utvrdilo da li postoji delovanje Koriolisove sile na devijaciju vetrova, bilo je potrebno izvršiti promenu sistema referencije i istraživanja sprovediti u inercijalnom sistemu referencije. U inercijalnom sistemu referencije, odnosno za posmatrača koji stoji van Zemlje, Koriolisova sila ne postoji. Ova osobina inercijalnog sistema referencije, da se u njemu ne javljaju nikakva nova ubrzanja, niti sile, pa ni Koriolisova sila, osim onih sila koje stvarno postoje, predstavljala je teorijsku osnovu svih istraživanja o opravdanosti primene Koriolisove sile za opisivanje devijacije vetrova. Na osnovu svih dosadašnjih teorijskih razmatranja, ako je u ubrzanom sistemu referencije došlo do pojave devijacije, pod dejstvom Koriolisove sile, onda u inercijalnom sistemu referencije, zbog ne postojanja Koriolisove sile, devijacija se neće javiti i vetrovi će zadržati uniformno pravolinijsko kretanje. To znači da u jednom sistemu imamo devijaciju a u drugom sistemu devijacija ne postoji.

- Prva nesaglasnost sa teorijom o nastanku devijacije pod dejstvom Koriolisove sile je ta, što su metrološka merenja i infracrvena satelitska osmatranja vetrova izvršena u oba sistema referencije, pokazala da devijacija vetrova postoji u oba sistema referencije. Pojava devijacije u inercijalnom sistemu nije u skladu sa važećim zakonima kretanja u inercijalnom sistemu referencije.

Dobijeni rezultati ukazali su da se devijacija vrši na račun neke druge stvarne sile, koja postoji u inercijalnom sistemu referencije, a ne fiktivne Koriolisove sile koja u ovom sistemu ne postoji.

-Druga nesaglasnost sa postojećom teorijom o delovanju Koriolisove sile, uočena je prilikom predstavljanja devijacija, jer je u svim dosadašnjim teorijskim razmatranjima pravljena sistematska greška. Tako su merenja i matematički proračuni vršeni u ubrzanom sistemu referencije, a devijacije vetrova prikazivane u inercijalnom sistemu referencije. Uzimajući u obzir da zakoni kretanja nisu isti za oba sistema referencije, došlo se i do pogrešnog utvrđivanja smera devijacije. Stvarni smer devijacije u inercijalnom sistemu referencije na severnoj hemisferi je u **levo**, a na južnoj u desno. Ovo je u suprotnosti sa važećim postavkama da se devijacija vetrova na severnoj hemisferi vrši u desno. Kasnija istraživanja su pokazala da je klasična meteorologija ovaj smer upoređivala sa smerom kretanja vode gde nisu uzimane u obzir razlike između električnih opterećenja vode i oblaka.

-Treća nesaglasnost sa važećom teorijom, odnosi se na bilans snaga između stvarnih snažnih sila neophodnih za stvaranje devijacije vetrova i slabe Koriolisove sile. Uzimajući u obzir da je ugaona brzina Zemlje vrlo mala i da su sve pojave vezane za rotiranje Zemlje slabo izražene, matematički se može dokazati, da je Koriolisova sila izuzetno slaba sila i da se ista može zanemariti. Posle duže provere došlo se do zaključka, da "teorija o devijaciji vetrova usled Koriolisove sile spada u red istorijskih privida koji su slični Ptolomejevom geocentričnom sistemu". Ovo neverovatno otkriće kao da je dalo podstreka da se istraže ostale važeće teorijske postavke u meteorologiji.

-Četvrta nesaglasnost odnosila se na povećanje brzine vetrova sa porastom visine. Tako je uočena metrološka i matematička nesaglasnost između smanjenja atmosferskog pritiska sa porastom visine i povećanja brzine vetra sa porastom visine. Matematički posmatrano, kada dve funkcije teže nuli, onda i njihova razlika teži nuli. Kada ovo primenimo na atmosferski pritisak, onda se može tvrditi da gradijentna sila nema nikakvog uticaja na povećanje brzine vetrova sa porastom visine. Kasnija elektromagnetna istraživanja pokazala su da je gradijentna sila posledica, a ne uzrok nastanka vetrova. Sve ovo ukazivalo je da postoji neka druga sila, koja sa porastom visine utiče na povećanje brzine vetra.

Na osnovu gore iznetog, treba istaći da u nauci važi pravilo, da ako se neka hipoteza obori samo sa jednim naučnim pristupom, takva hipoteza nema validnost. Važeća teorija o nastanku vetrova može se oboriti sa više pristupa, pa kao takva nema naučnu validnost.

Novi pristupi

Osnova za teorijsko i matematičko razmatranje nove hipoteze o kinetičkoj energiji čestica Sunčevog vetra kao energiji Zemaljskih vetrova, bazira se na: otvaranju magnetnog polja pod dejstvom interplanetarnog magnetnog polja, kojim se omogućava ulazak čestica Sunčevog vetra u atmosferu Zemlje i zakonima koji vladaju u geomagnetskom polju.

Elektromagnetna istraživanja pokazala su, da se kretanje vazdušnih masa vrše ili na račun kinetičke energije čestica Sunčevog vetra, ili na račun razlike energija vazdušnih masa. Matematičke relacije koje opisuju kretanje energetskih čestica protonskog Sunčevog vetra identične su sa jednačinama koje opisuju kretanje zemaljskih vetrova. Brzina zemaljskih vetrova raste sa porastom visine i direktno je proporcionalna povećanju energije čestica Sunčevog vetra. Nova hipoteza bazira se na sledećim matematičkim, elektromagnetnim i metrološkim saznanjima:

1. Kretanje vazdušnih masa u atmosferi Zemlje, koje su zahvaćene strujnim mlazom čestica Sunčevog vetra, podleže zakonima magnetnog polja i vrši se na račun energije čestica strujnog mlaza;

2. Kretanje vazdušnih masa vrši se na osnovu geomagnetskih, a ne geografskih koordinata. Geomagnetske koordinate predstavljaju osnov za primenu matematičkih jednačina, koje opisuju trajektorije kretanja vazdušnih masa;

3. Smer kretanja vazdušnih masa određen je polarizacijom magnetnih polova Zemlje i polarizacijom energetskih čestica Sunčevog vetra. Svi vetrovi stvoreni dejstvom čestica Sunčevog vetra, bilo da su globalni ili regionalni, imaju vrtložni karakter. Na severnoj hemisferi, kretanje vetrova koji su stvoreni na račun energije čestica protonskog Sunčevog vetra, ima smer u levo, a na južnoj hemisferi smer kretanja je uvek u desno, bez obzira na sistem referencije. Brzina vetra raste sa porastom visine i direktno je srazmerna povećanju kinetičke energije čestica Sunčevog vetra

4. Centar vrtložnosti globalnih vetrova je magnetni pol a centar vrtložnosti regionalnog vetra je dodirna tačka trajektorije Sunčevog vetra sa površinom Zemlje.

Energetska opterećenja zemaljskih vetrova

Satelitska vizuelna i infra crvena osmatranja kao i elektromagnetna merenja, pokazala su da kretanje vetrova podleže zakonima magnetnog polja Zemlje. Da bi magnetno polje delovalo na kretanje vetrova, mora da postoji slobodno električno opterećenje u vazdušnim masama koje su zahvaćene vetrovima.

Protonski vetrovi

Satelitska osmatranja pokazala su da na severnoj hemisferi devijacije vetrova podležu zakonu leve zavojnice, što ukazuje da je električno opterećenje vazdušnih masa protonskog karaktera. Na južnoj hemisferi devijacije vetrova imaju smer desne zavojnice, što ponovo potvrđuje protonsko opterećenje vazdušnih masa.

Smerovi devijacije vetrova na južnoj i severnoj hemisferi predstavljaju fundamentalan dokaz o električnom opterećenju vetrova i uticaju geomagnetskog polja na kretanje vetrova, kao i o istorijskoj zabludi kod primene Koriolisove sile u opisivanju devijacije vetrova.

Elektronski vetrovi

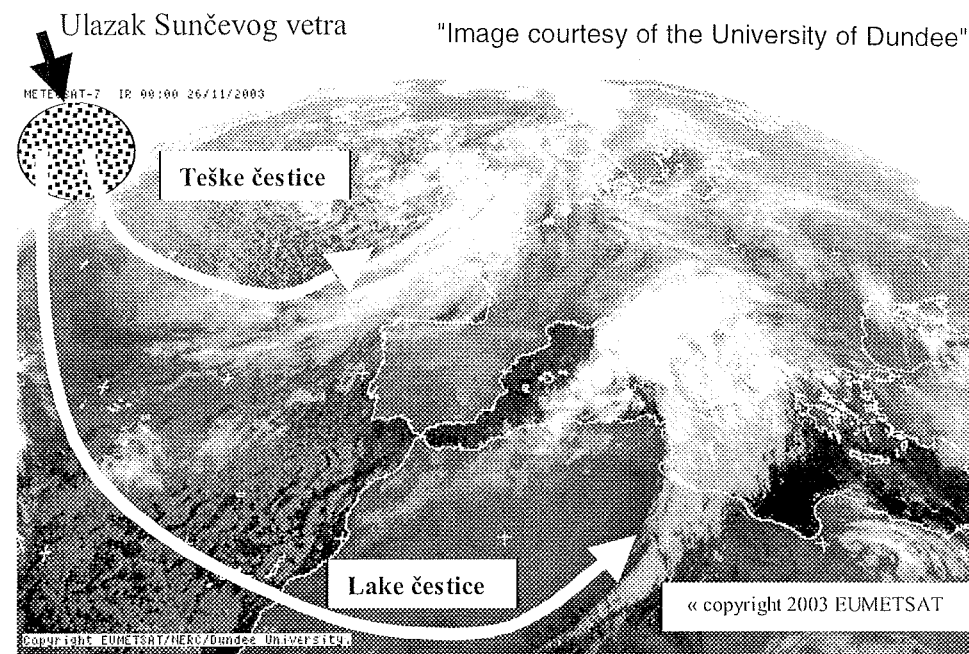
Poznato je da elektroni koji dopru u atmosferu Zemlje imaju na severnoj hemisferi kretanje u desno i idući po linijama geomagnetskog polja, dopiru do geomagnetske ekvatorijalne ravni, gde u geomagnetskoj ekvatorijalnoj ravni stvaraju elektronske prstenove. Zbog velike koncentracije elektrona u geomagnetskoj ekvatorijalnoj ravni, globalni vetrovi u ekvatorijalnom pojasu imaju kretanje od istoka prema zapadu. Interesantan je podatak da i Golfska struja u ekvatorijalnom pojasu ima isti smer od istoka prema zapadu, što je u skladu sa elektronskim opterećenjem čestica Sunčevog vetra.

Na osnovu ovih saznanja, može se zaključiti da važeća hipoteza da rotacija Zemlje utiče na opštu cirkulaciju vetrova nije validna, jer da je to tako, onda bi vetrovi u ekvatorijalnom pojasu, zbog najveće periferne brzine, bili najbrži i kretali bi se od zapada prema istoku.

Otvaranje magnetnog polja Zemlje.

Zajedničkim delovanjem interplanetarnog magnetnog polja i geomagnetskog polja, može se izvršiti otvaranje magnetnog polja Zemlje. Da bi došlo do otvaranja magnetosferskih vrata, potrebno je da interplanetarno magnetno polje ima smer suprotan geomagnetskom polju. Sunčev vetar ulazi kroz "vrata" magnetosfere, dospeva u atmosferu Evrope, u principu, sa severa. Otvaranje "vrata" kontroliše geomagnetsko polje a interplanetarno magnetsko polje određuje mesto i vreme njihovog otvaranja tj. mesto i vreme nastanka vetrova. Sunčev vetar ulazi u atmosferu Zemlje u obliku strujnog mlaza i kreće se duž geomagnetskih linija, od magnetnog pola prema magnetosferskom ekvatoru. Kinetička energija Sunčevog vetra određuje do koje će geomagnetske širine u pravcu geomagnetskog ekvatora dopreti čestice Sunčevog vetra.

Kretanje Sunčevog vetra kroz atmosferu



Na slici je pokazano kretanje Sunčevog vetra gde teške čestice zbog dejstva gravitacione sile, vrlo brzo dostižu gornje slojeve atmosfere dok lake, brze, tek po gubitku kinetičke energije.

Ulaskom u gušće slojeve atmosfere, strujni mlaz zahvata vazdušne mase i stvara zemaljske vetrove, koji u centru strujnog mlaza imaju velike brzine vrtložnog karaktera. U slučaju da čestice nose električnu konvekciju struju, dolazi do stvaranja oblaka kao što je pokazano na slici. Brzina čestica Sunčevog vetra opada sa sve dubljim prodorom prema površini Zemlje. Ovo je odgovor zašto se povećava brzina Zemaljskog vetra sa porastom visine.

Matematička i elektromagnetna razmatranja

Istraživanja su pokazala da se čestice Sunčevog vetra kreću kroz atmosferu u obliku strujnog mlaza, čija se trajektorija može predstaviti matematičkim relacijama. Vazdušne mase zahvaćene česticama Sunčevog vetra, kreću se na račun kinetičke energije Sunčevog vetra.

Predpostavimo da Sunčev vetar ima električno opterećenje q i mase m i da je brzina sa kojom ulazi u atmosferu Zemlje V . Označimo magnetnu indukciju Zemlje sa B .

Razmotrićemo dva ekstremna slučaja, i to kada je brzina Sunčevog vetra $\mathbf{V}$ paralelna sa vektorom magnetne indukcije $\mathbf{B}$ i drugi, kada je brzina Sunčevog vetra $\mathbf{V}$ normalna na vektor magnetne indukcije Zemlje.

Kada je brzina Sunčevog vetra paralelna sa vektorom magnetne indukcije, elektromagnetna sila koja deluje na Sunčev vetar je

$$\mathbf{F} = q \mathbf{V} \times \mathbf{B} = 0.$$

U tom slučaju kretanje Sunčevog vetra je pravolinijsko i pored prisustva magnetnog polja Zemlje. U drugom ekstremnom slučaju, kada je vektor brzine Sunčevog vetra normalan na linije magnetnog polja Zemlje, elektromagnetna sila koja deluje na čestice Sunčevog vetra je

$$\mathbf{F} = q \mathbf{V} \times \mathbf{B}.$$

Elektromagnetna sila teži da savije trajektoriju čestica Sunčevog vetra. Ako pretpostavimo da je r trenutni poluprečnik trajektorije čestica Sunčevog vetra, onda je

$$m \mathbf{V} / r = q \mathbf{V} \times \mathbf{B}$$

a poluprečnik trajektorije Sunčevog vetra je

$$r = m\mathbf{V}/q\mathbf{B}.$$

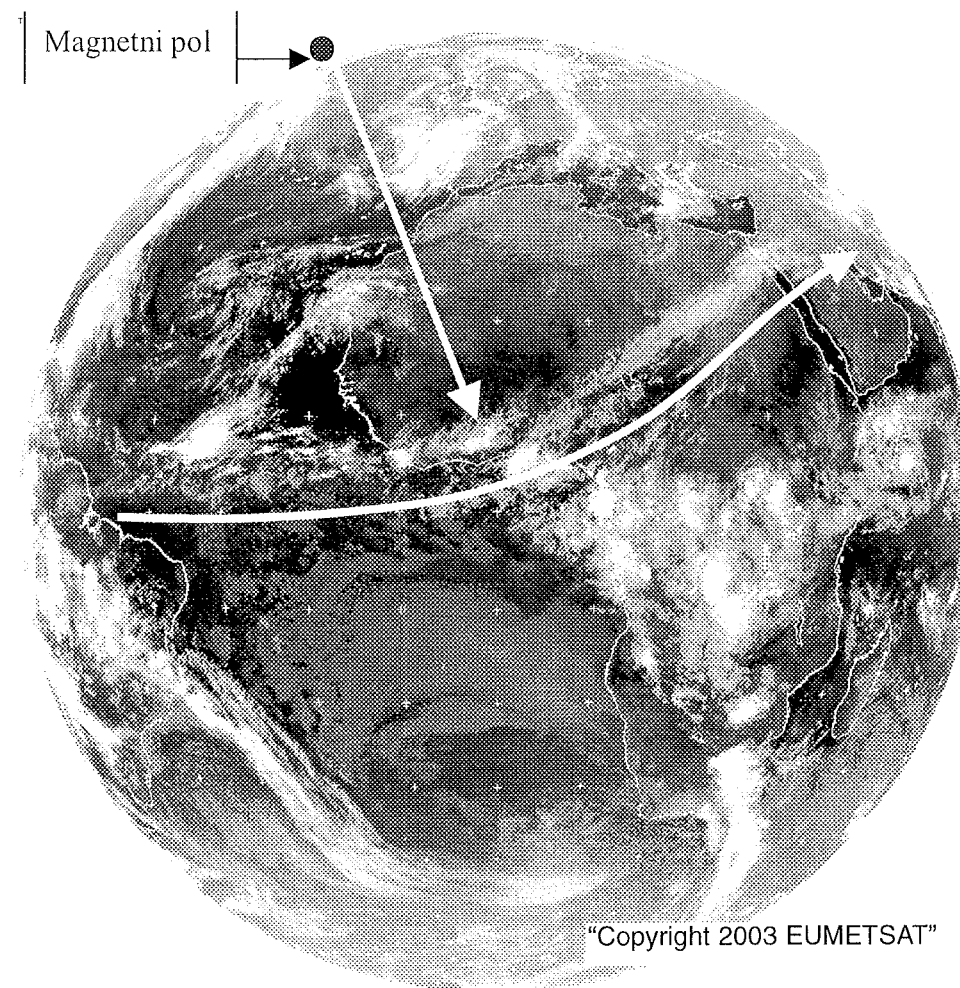
Odavde se vidi da kada je vektor brzine Sunčevog vetra normalan na linije magnetnog polja Zemlje, trajektorija čestica Sunčevog vetra je **krug**. U prirodi ovakvo kretanje čestica Sunčevog vetra može se javiti samo u tropskim krajevima, oko geomagnetskog ekvatora, gde je magnetno polje najslabije a vektor brzine Sunčevog vetra normalan na linije geomagnetskog polja. Na ovim prostorima snažni strujni mlaz čestica Sunčevog vetra direktno prodire kroz oslabljeno magnetno polje po ivici geomagnetske anomalije, koja se prostire u blizini ekvatora i ulazi u atmosferu Zemlje, stvarajući tropske uragane. Da bi došlo do prodora strujnog mlaza čestica Sunčevog vetra na ekvatoru, nije potreban uslov da postoji magnetska **rikonekcija** interplanetarnog i geomagnetskog polja. Ovde se jasno uočava visoka matematička preciznost centra vrtložnosti i površine kruga, kao i izrazita simetričnost spiralnog oblika. Poluprečnik trajektorije svih tropskih vetrova je

$$r = m\mathbf{V}/q\mathbf{B}.$$

Međutim, prilikom kretanja oblaka čestica Sunčevog vetra kroz atmosferu, dolazi do usporavanja i smanjenja brzine $\mathbf{V}$, a s tim i do smanjenja poluprečnika r . Zato trajektorija Sunčevog vetra kod koga se smanjuje brzina nije cilindar, već se Sunčev vetar zavija oko levka čiji je širi kraj okrenut prema Suncu. Kretanje vazdušnih masa vrši se na račun energije čestica protonskog Sunčevog vetra, koje na severnoj hemisferi imaju devijaciju u levo a na južnoj u desno.

Globalno kretanje vazdušnih masa.

Sva kretanja vazdušnih masa vrše se na osnovu gore datih linija geomagnetskog polja i zakona koji vladaju u geomagnetskom polju. Postoje dva globalna kretanja vazdušnih masa i to pod dejstvom protonskog i dejstvom elektronskog Sunčevog vetra. Ova dva globalna vetra su suprotnih smerova. Smer kretanja određen je električnim opterećenjem vazdušnih masa i trenutnom polarizacijom geomagnetskog polja. Pravac globalnog kretanja vazdušnih masa, koje su zahvaćene česticama protonskog Sunčevog vetra, imaju smer od zapada prema istoku i predstavlja zapadno strujanje u magnetosferskim koordinatama.



Na snimku vidi se da je centar vrtložnosti magnetni pol.

Na severnoj hemisferi, globalno kretanje pod dejstvom čestica protonskog Sunčevog vetra ima levi smer kretanja. Centar vrtložnosti globalnog kretanja vazdušnih masa je magnetni pol. Pravac globalnog kretanja vazdušnih masa koje su zahvaćene česticama elektronskog Sunčevog vetra ima suprotan smer i kreće se od istoka prema zapadu.

Na prostorima Evrope postoje dve dominantne sile i to globalna sila i regionalna sila. Rad globalne sile vrši se na račun energije nisko energetskih čestica Sunčevog vetra, koje imaju malu masu i veliku brzinu. Uzimajući u obzir da je magnetni pol, gledano iz Evrope, jugo-zapadno od geografskog pola, onda na prostorima Evrope, delovanje ove globalne sile izaziva kretanje vazdušnih masa iz pravca jugo zapada prema severo istoku. Na prostorima drugih kontinenata, smer kretanja vazdušnih masa je drugačiji i razlikuje se od kontinenta do kontinenta. Rad ove sile je stalan a samo se brzina menja.

Druga dominantna sila je regionalna sila, koja se javlja povremeno pri otvaranju magnetosfere. Ova regionalna sila je mnogostruko jača od globalne sile, jer se rad ove sile vrši na račun energije visoko energetskih čestica Sunčevog vetra. Regionalna sila ima takođe vrtložni karakter a smer devijacije, u inercijalnom sistemu referencije, određen je energetskim opterećenjem čestica Sunčevog vetra i polarizacijom magnetnog polja. Slaganjem stalne globalne sile i povremene regionalne sile, dobija se rezultantna sila kretanja svih vazdušnih masa.

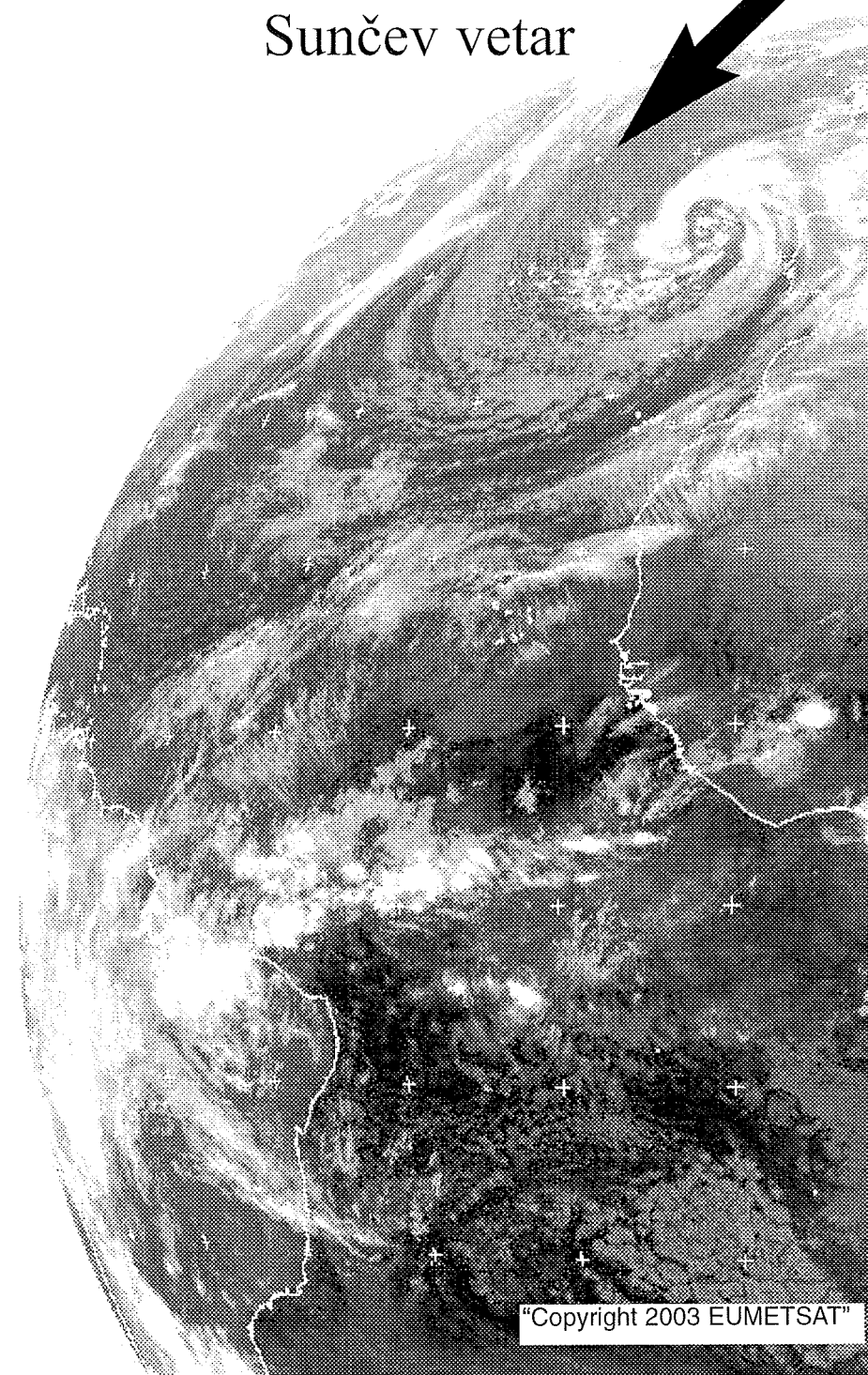
Na osnovu gore iznetog, može se zaključiti da energija čestica Sunčevog vetra i magnetno polje Zemlje, predstavljaju novi naučni pristup i ključ za razumevanje svih kretanja i energija u atmosferi Zemlje. Ovo jasno ukazuje da bi trebalo podvući crtu ispod važećih teoretskih razmatranja u meteorologiji, zadržati sve ono što je dobro i naučno dokazano, a toga ima dosta, i smoći snage da se odbace sve dogme i sve ono što odvođi naučnu meteorologiju na stranputice bez povratka.

Ovaj dokument predstavlja samo jedan deo elektromagnetnog razmatranja, koji vodi meteorologiju u nove naučne pristupe i zato je potrebno skupiti naučne i građanske hrabrosti i krenuti novim putem.

Vrtložni vetar na severnoj hemisferi sa smerom u levo.

METEOSAT-7 IR 06:00 12/03/2002

Sunčev vetar

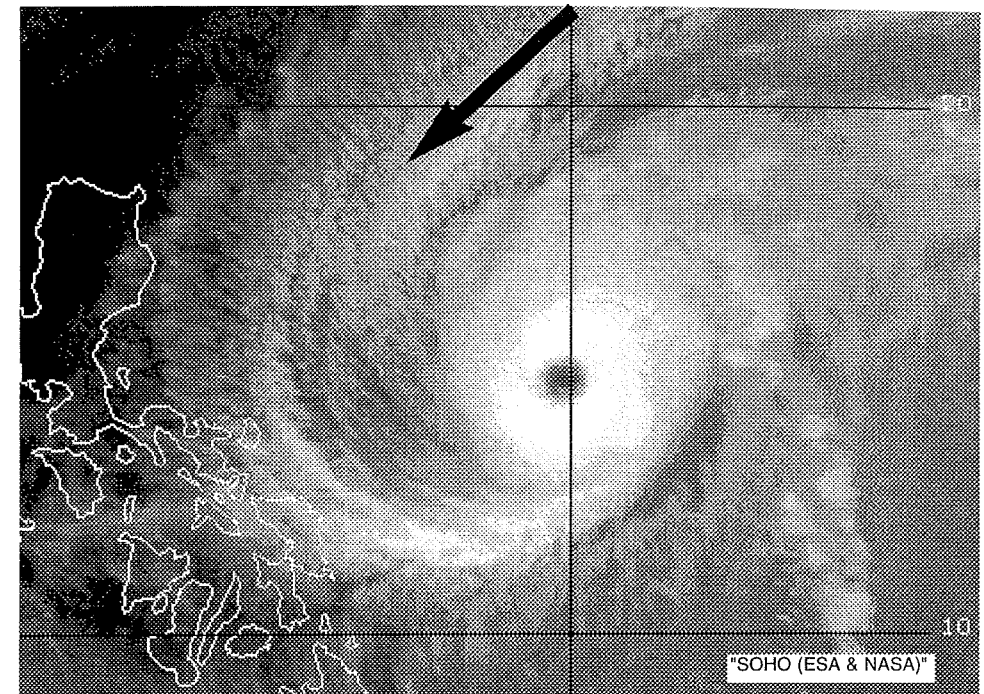


Tropski vetrovi

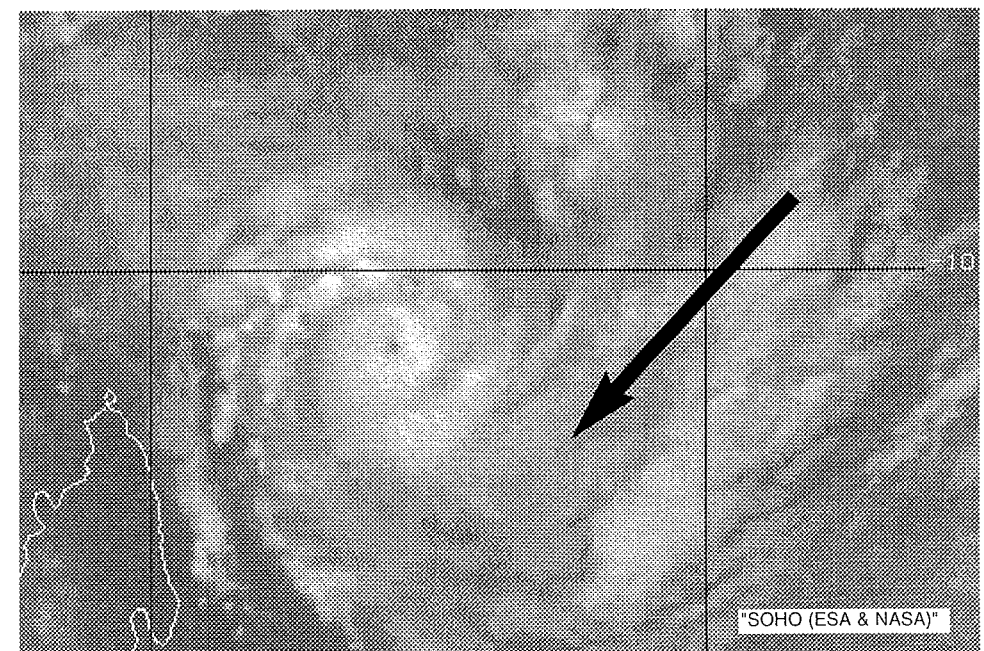
Veličanstvenu demonstraciju električne energije Sunčevog vetra i geomagnetskog polja predstavljaju tropski vrtložni vetrovi. Javljaju se po obodu geomagnetskih anomalija, koje se prostiru od Južno Atlanske preko Tiho Okeanske do Južno Indijske magnetske anomalije. Na celom tom prostoru snaga magnetnog polja ne može da spreči prodor jačeg Sunčevog vetra. Idealizovani sistem odbrane Zemlje, koji je dat u predhodnom izlaganju, važi isključivo za severnu i južnu geomagnetsku hemisferu, dok za ekvatorijani pojas sistem odbrane ima drugačiji oblik. Na lokacijama iznad geomagnetskih anomalija sistem odbrane je slab, zbog slabog geomagnetskog polja. Tropski vetrovi su posledica prodora snažnih Sunčevih vetrova, koji nose veliku protonsku električnu konvekciju, a energija tropskih vetrova, lokalizovana je u oblaku, koji se uvek formira pre pojave tropskog vrtložnog vetra. Oblak je prirodni akumulator električne konvekcione struje Sunčevog vetra, koja posle dostizanja kritične mase započinje vrtložno kretanje. Smer okretanja zavisi od polarizacije geomagnetskog polja, pa je na severnoj hemisferi u levo a na južnoj u desno. Da bi došlo do pojave tropskog vrtložnog vetra, potrebno je da vektor brzine Sunčevog vetra bude normalan na linije geomagnetskog polja, što ukazuje da je tropski vetar sezonskog karaktera i da zavisi od položaja Sunca.

Njegovo linijsko kretanje je posledica dejstva elektronskog Sunčevog vetra, koji u ekvatorijalnom pojasu usmerava sve oblake, vetrove i Golfsku struju u pravcu zapada. Linijsko kretanje je uslovljeno linijama magnetskog polja po obodu magnetskih anomalija. Južno Atlanski vrtložni vetrovi stvaraju se, u principu, blizu zapadnih obala Afrike a pod dejstvom elektronskog vetra kreću se po linijama geomagnetske anomalije, slično kao što se voz kreće po šinama. Svi tropski vrtložni vetrovi predstavljaju prirodne električne motore, čija brzina zavisi od jačine električne konvekcione struje, koju nosi Sunčev vetar. Teorija prirodnih motora i teorija motora koje je stvorio čovek, ista je u svim segmentima matematičkog i teorijskog pristupa. Zadivljuje jednostavnost prirodnih vrtložnih motora, čije savršenstvo čovek nikada nije dostigao. Napajanje prirodnog električnog motora vrši se preko strujnog polja, koje se uspostavlja između prirodnog motora i interplanetarnog Sunčevog vetra, kroz otvor magnetske anomalije. Nešto slično kao kada uključimo električni motor u utičnicu na zidu. To ukazuje da Sunčev vetar predstavlja najsavršeniji prirodni dalekovod za bežični prenos električne energije na daljinu, tj. od Sunca do Zemlje. A Zemlja, kao i sve druge planete Sunčevog sistema priključena je na ovaj prirodni svemirski dalekovod.

Izgled jednog vrtložnog vetra na severnoj geomagnetskoj hemisferi



Sa snimka se jasno vidi da je smer okretanja u levo
Na južnoj geomagnetskoj hemisferi smer kretanja je suprotan i to u desno



Nova Teorija o stvaranju kiše elektronskom valencijom

Kada visoko energetske čestice Sunčevog vetra, stvorene procesima na Suncu, preko kosmičkog prostora dopru do magnetosfere Zemlje, one sa sobom nose i magnetno polje Sunca. Ovo magnetno polje energetskih čestica Sunčevog vetra nazvano je interplanetarno magnetno polje. U slučaju da interplanetarno magnetno polje ima smer koji je suprotan smeru geomagnetskog polja dolazi do spajanja ova dva polja. Ovaj proces naziva se **Magnetska rikonekcija**. Na taj način otvara se geomagnetsko polje i omogućava ulazak čestica Sunčevog vetra u atmosferu Zemlje.

Praćenjem ove pojave došlo se do saznanja da u nekim slučajevima posle ulasaka Sunčevog vetra u atmosferu Zemlje, dolazi do pojave ciklonske aktivnosti i stvaranja oblaka i kiše na određenim lokacijama. Kada je izvršena analiza električne konvekcione struje, koju je Sunčev vetar uneo u atmosferu, došlo se do otkrića da kada čestice Sunčevog vetra nose električnu konvekcionu struju, pojava kiše je obavezni pratilac posle svakog otvaranja magnetnog polja. Tako je ustanovljeno, da što je električna konvekciona struja jača, padavine su snažnije. Uzimajući u obzir da u makrosposkom svetu postoje samo dve prirodne sile, elektromagnetna i gravitaciona, trebalo je istražiti koja od ove dve prirodne sile učestvuje u stvaranju padavina. Prva istraživanja odnosila su se na poređenje hemijskog sastava kiše i hemijskog sastava Sunčevog vetra.

Da bi se došlo do kvantitativnih rezultata pribeglo se hemijskoj analizi kiše. Posle više eksperimenata utvrđeno je da hemijski sastav kiše odgovara hemijskom sastavu Sunčevog vetra. Tako je ustanovljeno da postoji određena saglasnost hemijskih elemenata koji su nađeni u kiši i hemijskog sastava Sunčevog vetra. Hemijski sastav kapljice kiše bio je određen dominantnim jonizovanim hemijskim elementom, koji se nalazio u sastavu Sunčevog vetra. Hemijska analiza kapljice dobijene kondenzacijom, potvrdila je samo opšte poznatu činjenicu da je hemijski čista. Međutim, još uvek se nije naslućivalo koja od dve prirodne sile učestvuje u stvaranju kiše. Tada se došlo na ideju da se uporede električne osobine prirodnog kristala grada i kocke leda koja bi se dobila kondenzacijom. Rezultati ovih eksperimenata pokazali su da kristal grada nosi slobodna električna opterećenja, tj. nosi električnu konvekcionu struju. Merenja električnih osobina kristala leda koji je dobijen kondenzacijom pokazala su da je isti električno neutralan i da ne nosi nikakva električna opterećenja.

Ovo saznanje predstavlja fundamentalni dokaz da se radi o različitim prirodnim silama i da se grad ne stvara istom silom kao kocka leda dobijena kondenzacijom. Tako se dolazi do saznanja da obe sile mogu da stvore kapljicu, s tim što kapljica dobijena kondenzacijom pod dejstvom gravitacione sile, predstavlja kapljicu destilisane vode, a kapljica dobijena dejstvom elektromagnetne sile, predstavlja kapljicu kiše. Osnovna razlika između kapljice vode i kapljice kiše je u silama koje ih stvaraju.

Merenjem električnih osobina kristala leda dobijen je i veoma značajan podatak da se u kristalu leda, koji je stvoren dejstvom elektromagnetne sile, mora nalaziti i nosilac slobodnog električnog opterećenja. Ako se uzme u obzir da kristal leda predstavlja idealni izolator, koji ne može da bude nosilac slobodnih električnih opterećenja, onda se mora pretpostaviti da u kristalu leda postoji još "**nešto**", gde su lokalizovana slobodna električna opterećenja. Kako u atmosferi Zemlje ne postoje sile koje mogu da razbiju strukturu atoma i da stvore slobodna električna opterećenja, onda sile za njihovo stvaranje nisu zemaljskog porekla.

Ako bi se vratili osnovnim silama, vidimo da je stvaranje kapi vode pomoću kondenzacije posledica dejstva gravitacione sile. To ukazuje da velika masa kondenzacionog jezgra dejstvom gravitacione sile privlači molekule vodene pare i na taj način stvara kapljicu vode. Na osnovu ovih saznanja, izvedena je važeća teorija da se isti postupak odigrava i u atmosferi.

Međutim, procesi koji se odigravaju u atmosferi nisu posledica delovanja gravitacionih sila, već isključivo posledica delovanja elektromagnetnih sila. Uzimajući u obzir da se rad elektromagnetskih sila obavlja na račun smanjenja elektromagnetske energije sistema, za stvaranje oblaka potrebna je velika energija, a za stvaranje kiše još veća. Obe energije imaju kosmičke vrednosti, koje se mere u Giga Watima, što se lako može dokazati praćenjem energije koja ulazi u atmosferu pomoću polarnih satelita. To je ujedno i objašnjenje zašto do sada ni u laboratorijskim uslovima nije stvorena veštačka kiša.

Posle dugogodišnjih elektromagnetnih istraživanja, koja su posvećena ovom prirodnom fenomenu, izvedena je teorijska osnova za stvaranje kiše koja glasi:

"nucleus kišne kapi stvara se dejstvom elektromagnetnih sila u procesu elektronske valencije između jonizovanih atoma i polarizovanih molekula vodene pare".

Nova Teorija o stvaranju kiše elektronskom valencijom, definiše stvaranje nukleusa kiše kao **atomske** proces.

Načini stvaranja kiše

Istraživanja su pokazala da postoje dva načina stvaranja kiše. Kada se elektronska valencija stvara na jonizovanim atomima hemijskih elemenata, koji se nalaze u sastavu Sunčevog vetra, onda tu elektronsku valenciju nazvao sam **primarnom elektronskom valencijom**.

Elektronska valencija može da se javi i kod jonizovanih atoma hemijskih elemenata vazduha, koji su jonizovani udarom Sunčevog vetra u gornje slojeve atmosfere. Takvu valenciju nazivao sam **sekundarnom elektronskom valencijom**. Zbog toga razlikujemo dve vrste stvaranja kiše i to :

- nukleus kiše koji se stvara primarnom valencijom na jonizovanim atomima hemijskih elemenata, koji se nalaze u sastavu Sunčevog vetra i polarizovanih molekula vodene pare i

- nukleus kiše stvorene sekundarnom elektronskom valencijom na jonizovanim atomima hemijskih elemenata, koji se nalaze u sastavu atmosfere i polarizovanih molekula vodene pare.

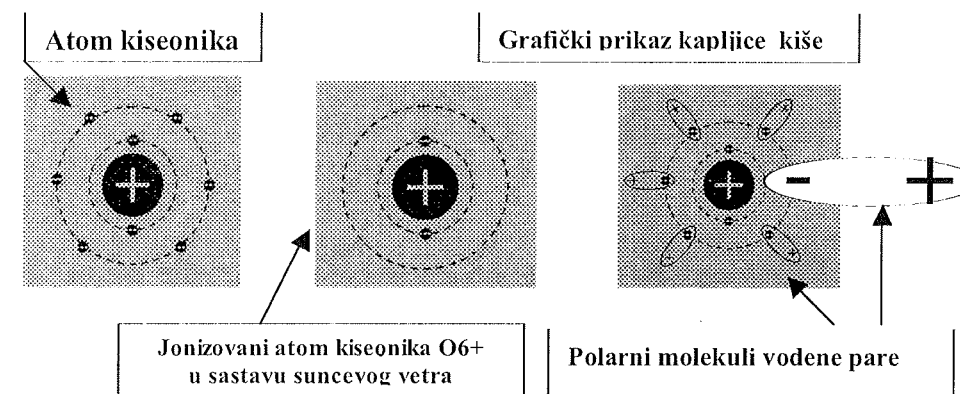
Kod primarne elektronske valencije Sunčev vetar ulazi u gornje slojeve atmosfere i započinje stvaranja nukleusa kišnih kapi. Zato se stvaranje oblaka vrši od viših slojeva prema nižim slojevima atmosfere. Svaki udar Sunčevog vetra u gornje slojeve atmosfere ima zvučnu indicaciju u obliku grmljavine. Kada se kiša stvara sekundarnom elektronskom valencijom formiranje oblaka započinje od nižih slojeva prema gore.

Energije koje stvaraju kišu

Da bi se stvorila bilo koja padavina potrebna je velika energija, koja dostiže kosmičke vrednosti. Neophodnu energiju za stvaranje padavina obezbeđuje Sunčev vetar koji nosi električnu, termalnu i kinetičku energiju. Sve tri energije učestvuju u stvaranju padavina.

Kod veće kinetičke energije Sunčevog vetra, dolazi do dubljeg prodiranja u atmosferu i sekundarna elektronska valencija započinje u nižim slojevima atmosfere. Tada dolazi do burnog stvaranja jonizovanih atoma hemijskih elemenata, koji se nalaze u sastavu vazduha. Zbog dejstva sile uzajamnog dejstva, o kojoj će biti reči nešto kasnije, dolazi do naglog vertikalnog konvektionog kretanja čestica, koje zahvataju i vazdušne mase i u mnogobrojnim sudarima sa polarizovanim molekulima vodene pare burno stvaraju nukleuse kišnih kapi. Što je kinetička energija Sunčevog vetra veća, stvaranje oblaka je brže. Postoji više teorija koje objašnjavaju kako i na koji način atomi pod dejstvom elektromagnetne sile nastoje da postignu najstabilniju strukturu elektronskog omotača.

Prema W. Kossel-ovoj teoriji pokretačem hemiskog afiniteta atoma, služi njihovo nastojanje da postignu najstabilniju strukturu elektronskog omotača. Ako to primenimo na čestice Sunčevog vetra, onda prema W. Kossel-ovoj teoriji jonske veze, atomi ulaskom u atmosferu nastoje da postignu najstabilniju strukturu elektronskog omotača, vezivanjem polarizovanih molekula vodene pare. Ovo vezivanje događa se tokom sudara jonizovanih atoma i polarizovanih molekula vodene pare.



Grafički prikaz kapljice kiše koja je stvorena na atomu jonizovanog kiseonika $O6^{+}$ u toku procesa elektronske valencije jonizovanih atoma, uzajamnim privlačenjem sila suprotnog polariteta između šest puta jonizovanog atoma kiseonika i šest polarizovanih molekula vode. Uzimajući u obzir da kiseonik već na temperaturi od 1,6 miliona stepeni postaje šest puta jonizovan onda je prisustvo kiseonika u ukupnom broju čestica Sunčevog vetra veliki. Odatve se može videti, da stepen jonizacije atoma određuje veličinu i geometrijski oblik pahuljice snega. Geometrijski oblik pahuljica snega određen je **atomske procesom**. Kod šest puta jonizovanog atoma kiseonika, pahuljica snega uvek ima šestostrani **atomske** precizan geometrijski oblik. Na ovaj način, atom kiseonika popunio je svoju L sferu sa šest elektrona molekula vode, koji u isto vreme i dalje pripadaju molekulu vode. Da bi se stvorio nukleus kišne kapi, neophodno je da dođe do sudara jonizovanog atoma nekog od hemijskih elemenata koji se nalazi u sastavu Sunčevog vetra i polarizovanih molekula vodene pare.

Termalna energija čestica Sunčevog vetra

Termalna energija čestica Sunčevog vetra određuje vrstu padavina. Pojava grada, u letnjim mesecima, javlja se kada je temperatura čestica Sunčevog vetra ispod 80 hiljada stepeni. Grad se može javiti i pri temperaturama čestica većim od 150 hiljada stepeni, ako čestice Sunčevog vetra nose veliko električno opterećenje.

U tom slučaju dolazi do pojave velikih dimenzija grada, kada je termalna energija čestica Sunčevog vetra nedovoljna da kapljicu kiše zadrži u tečnom stanju. Po pravilu, primarna elektronska valencija, kao rezultat uvek daje kišu, dok sekundarna elektronska valencija zbog nedovoljne termalne energije i velike električne energije čestica Sunčevog vetra, može da stvori osim kiše i grad. Da bi došlo do elektronske valencije, potrebno je da dođe do sudara između jonizovanog atoma nekog hemijskog elementa i polarizovanog molekula vodene pare. Što je brzina jonizovanih čestica veća, brža je elektronska valencija, a brže je i stvaranje oblaka i kišnih kapi. Najbrže stvaranje kišnih kapi i najviše padavina javlja se kada Sunčev vetar ima veliku električnu, termalnu i kinetičku energiju. Tada se elektronska valencija javlja istovremeno kod primarnih i sekundarnih jonizovanih atoma. Bez kretanja polarizovanih molekula vode i jonizovanih atoma nema elektronske valencije nema padavina.

Energetsko opterećenje čestica Sunčevog vetra.

Za vreme eksplozija na Suncu dolazi do jonizacije mnogih hemijskih elemenata. U zavisnosti od temperature za vreme erupcije, zavisi stepen jonizacije hemijskih elemenata. Kiseonik na temperaturi od 1,6 miliona stepeni jonizovan je šest puta $O6+$ i njemu ne dostaje svih šest elektrona iz L sfere. Pri temperaturi većoj od 1,6 miliona stepeni, dobija se teško jonizovan atom kiseonika, koji može da dostigne stepen jonizacije i $O8+$. Uobičajene vrednosti jonizacije za pojedine hemijske elemente kao što su: Ugljenik $C3+$ do $C6+$; Gvožđe $Fe8+$ do $Fe16+$, Silicijuma od $Si6+$ do $Si12+$, Magnezijuma $Mg10+$, itd. Fizičke dimenzije ovih čestica su na nivou atoma i zato je teško ustanoviti njihovo prisustvo u atmosferi.

Međutim, čestice su nosioci ogromnih energija koja se može meriti, pa se prisustvo energetskih čestica vrši indirektno. Svaki hemijski element nosi određenu energiju. Jonizovane čestice Sunčevog vetra predstavljaju konvekcioni električnu struju, koja teče od Sunca prema Zemlji. Jačina struje koja povezuje Sunce i Zemlju predstavlja merilo količine padavina. Što je električna konvekciona struja jača padavine su veće. Jačina struje zavisi od stepena jonizacije atoma hemijskih elemenata, koji se nalaze u sastavu Sunčevog vetra. Što je stepen jonizacije atoma veći, veća je električna energija pa je i kap kiše veća. Bez prisustva električne konvekcione struje nema kiše. Za vreme snažnih nuklearnih eksplozija na Suncu dolazi do stvaranja teško jonizovanih čestica, koje nose ogromne energije. Takve čestice Sunčevog vetra dostižu energije, koje se mere milionima elektron-volti po nukleonu.

Ove čestice, u principu, uvek donose grad i zemljotrese i predstavljaju veliki relativni faktor rizika za hronične bolesnike. Po svom hemijskom sastavu nose gvožđe, magnezijum, silicijum, ugljenik i druge teške izotope. Pojedini hemijski elementi stvaraju poznate kisele kiše koje imaju štetno dejstvo.

Temperatura kapljice kiše

Poznato je da kapljica kiše u oblacima ostaje u tečnom stanju i pri veoma niskim vrednostima temperature vazduha. Na osnovu važeće hipoteze, u toku procesa kondenzacije, latentna toplotna energija održava kapljicu kiše u tečnom stanju pri ovako niskim temperaturama. Međutim, matematika je ne umoljiva, a ona kaže da je latentna toplotna energija isuviše slaba da bi mogla da održi kapljicu kiše u tečnom stanju. Srednja dnevna temperatura vazduha izmerena 7. jula 2002. godine, na visini od 13,7 km, iznosila -55,16 stepeni, na visini od 7,5 km iznosila je -35,53 stepena a na visini od 4,4 km -19,45 stepeni po Celzijusu. Na osnovu ovih saznanja može se izračunati potrebna energija koja je neophodna da se temperatura kapljice kiše podigne sa -50 stepeni na temperaturu od + 1 stepena i održi na toj temperaturi jedan minut.

Ovakvo razmišljanje ne osporava postojanje latentne toplotne energije već dovodi u sumnju energetsku sposobnost latentne toplotne energije da održi kapljicu kiše duže vreme u tečnom stanju u oblaku pri temperaturama koje su daleko niže od nule.

Na osnovu Teorije o elektronskoj valenciji jonizovanih hemijskih elemenata, termalna energija čestica Sunčevog vetra održava potrebnu temperaturu kapljice i omogućava da se kapljica vode dugo održava u tečnom stanju i pri temperaturi vazduha koja je daleko ispod nule. Temperatura čestica Sunčevog vetra može da dostigne vrednost veću od milion stepeni a uobičajena temperatura čestica kreće se od 100 do 300 hiljada stepeni, po Kelvinu. Nije redak slučaj da temperatura čestica dostigne vrednost preko 500 hiljada stepeni, kada dolazi do velikih šumskih požara.

Na osnovu podataka koje objavljuje ACA NASA sateliti, najveća temperatura čestica zabeležena je u 2002. godini i iznosila je 4 miliona stepeni.

Hipoteza o nastanku munja

Dosadašnje pojednostavljeno shvatanje električnih pražnjenja u atmosferi, nije moglo da da fizičku suštinu nastanka munja u atmosferi. Osnovni problem je bio, što važeće teorijske postavke nisu davale odgovor šta je izvor nastanka slobodnih električnih opterećenja. Koje su to sile u atmosferi koje mogu da razbiju strukturu atoma i da stvore slobodna električna opterećenja u obliku jona i elektrona, ili da razbiju jezgro atoma i da stvore nukleon, čija se energija meri milionima elektron volti. Ako se zna o kakvim se to silama radi, onda vazeća teorija da se trenjem ili kretanjem vazdušnih masa toplo - hladno mogu stvoriti slobodna električna opterećenja, postaje bespredmetna za bilo kakvo naučno razmatranje.

Današnji stepen razvoja satelitskih elektromagnetnih metroloških metoda, omogućili su da se dublje prodre u kvantitativni odnos sunčeve konvekcije električne struje i njenih propratnih pojava, kao što su električna pražnjenja u atmosferi. Teorijska elektromagnetika ukazuje da elektricitet ima diskretnu strukturu, isto kao i sve ostale materije u prirodi.

Električna struja je kretanje elementarnih električnih opterećenja elektrona ili kretanje električno opterećenih elementarnih čestica materije, koje nazivamo jone. Zato električne struje delimo na elektronske i jonske. Međutim, osim ove podele, a u zavisnosti šta prouzrokuje kretanje električnih elementarnih opterećenja, električne struje delimo na kondukcione i konvekcione struje.

- Kod kondukcioni struja elementarna električna opterećenja kreću se u čvrstim provodnicima pod dejstvom električnog polja, gde ne dolazi do materijalnih promena.

- Kod konvekcioni struja elementarna električna opterećenja kreću se pod dejstvom nekih od mehaničkih sila i tada dolazi do prenošenja materije.

Klasičan primer konvekcione električne struje predstavlja Sunčev vetar, koji nosi slobodno električno opterećene jone i elektrone. Za vreme velikih aktivnosti Sunca, Sunčev vetar nosi i nukleone, čija se slobodna električna opterećenja mere milionima elektron Volti.

Zato gde je locirana energija u obliku slobodnih električnih opterećenja postaje osnovno pitanje za razumevanje nastanka munje.

Polarizacija vazduha i vode

Poznato je da je provodljivost dielektrika mala, što ukazuje da su struje koje teku u njima izuzetno male. Struje malog intenziteta, koje se mogu javiti kod izolatora kao što je vazduh i voda, nisu u saglasnosti sa ogromnim strujama za vreme munja. Voda spada u dielektrike sa polarizovanim molekulima, za razliku od vazduha koji je nepolarizovan i voda ima električni momenat različit od nule, čak i onda kada se ne nalazi u spoljašnjem električnom polju. Raspored vezanih električnih opterećenja je takav, da obrazuju električne dipole. Raspored ovih dipola je haotičan, ali se voda ponaša neutralno u odnosu na spoljnu okolinu. Kada se voda podvrgne dejstvu spoljnog električnog polja, dipoli teže da se postave u pravcu polja, ali ih u tome sprečavaju sile termičkog kretanja. Kada se intenzitet stranog polja poveća, narušava se linearnost i javlja se efekat zasićenja. Za razliku od vazduha koji je dielektrik sa nepolarizovanim molekulima, koeficijent polarizacije vode je obrnuto srazmeran temperaturi. Sve ovo ukazuje da je nemoguće postići potpunu polarizaciju vode, zbog termičkog kretanja koje se suprostavlja usmeravanju dipola. Relativne dielektrične konstante za:

- vazduh $\epsilon_r = 1,000594$,
- za led $\epsilon_r = 2-3$,
- za čistu vodu $\epsilon_r = 81,07$.

Elementarna opterećenja koja se nalaze u dielektricima tj izolatorima, vazduhu i vodi, vezana su unutrašnjim atomskim i molekularnim silama. Kada se ove dielektrične materije unesu u strano polje, električna opterećenja u atomima i molekulima bivaju podvrgnuta dejstvu elektrostatičkih sila. Pod dejstvom tih sila pozitivna opterećenja pomeraju se u pravcu i smeru polja a negativna u suprotnom pravcu. Ovo pomeranje je mikroskopski malo i organizirano je delovanjem snažnih atomskih i molekularnih sila.

Da bi se dobila slobodna električna opterećenja dielektrika, potrebna je sila koja je sposobna da savlada atomsku i molekularnu silu, da razbije strukturu atoma i izbacuje elektrone iz atoma nekog od hemijskog elementa. Za dobijanje snažnijih slobodnih električnih opterećenja, nukleona, čije se energije mere milionima elektron Volti neophodna je još veća sila koja je sposobna da razbije jezgro atoma. Ovo saznanje ukazuje, da ukoliko želimo da sagledamo energiju munje, moramo prvo da pronađemo izvor ogromne energije, koja je sposobna da razbije strukturu atoma i stvori slobodna električna opterećenja, pa tek onda za razmatramo energiju munje.

Ako ne računamo atomske probe i veštačko pretvaranje materije u energiju, od strane čoveka, na planeti na kojoj živimo nepostoji energija koja može biti izvor slobodnih električnih opterećenja. Zato odgovor moramo potražiti izvan planete Zemlje.

Teorijsko razmatranje dielektrika, tj. izolatora kao što je voda i led ukazuje, da ni voda ni led ne mogu biti nosioci slobodnih električnih opterećenja, pa svako dalje razmatranje vode ili kristala leda, kao nosioce slobodnih električnih opterećenja, naučno je bezpredmetno. S pravom se može postaviti pitanje, šta je to navelo naučnike da ukažu da je kapljica vode ili kristal leda nosilac električnog opterećenja?. Objašnjenje treba potražiti u nemogućnosti sagledavanja čestica čije su dimenzije reda atoma. Prilikom ranijeg razmatranja električnih parametara grudve grada dobijena su saznanja da grad nosi slobodna električna opterećenja. Ako iz predhodnog teorijskog razmatranja znamo da voda i kristal leda ne mogu da budu nosioci električnog opterećenja onda se u grudvi grada nalazi još "nešto" gde je lokalizovana energija kristala leda.

Uzimajući u obzir da su fizičke dimenzije slobodnih električnih opterećenja reda manjeg od atoma i da nisu vidljive, a teško merljive, ukazuje o mogućim uzrocima koji su doveli do postavljanja važeće hipoteze. Eksperiment o električnim osobinama kristala leda jasno ukazuje razliku između kristala leda dobijenog dejstvom gravitacione sile tj. kondenzacijom i kristala leda dobijenog elektronskom valencijom jonizovanih atoma i polarnih molekula vodene pare. To saznanje predstavlja ne oboriv dokaz da voda i kristali leda nisu nosioci električnih opterećenja. Ovaj metrološki previd imao je teške posledice po dalji razvoj sve ukupne naučne meteorologije.

Lokalizacija energije oblaka

Ako dielektrici, voda i vazduh, nemaju slobodna električna opterećenja, onda se postavlja pitanje gde je lokalizovana energija oblaka, jer metrološka merenja ukazuju na veliko električno opterećenje oblaka.

Lokalizacija energije oblaka, kristala leda i kiše predstavlja okosnicu svih nesporazuma između važećih hipoteza i nove postavljene hipoteze o energetske česticama Sunčevog vetra, kao osnovnim nosiocima slobodnih električnih opterećenja u oblaku.

Nova hipoteza o lokalizaciji energije oblaka zasniva se na sledećim postavkama;

-da bi se stvorio oblak potrebna je energija.;

-uzimajući u obzir da na Zemlji nema slobodnih električnih opterećenja, onda energiju za stvaranje oblaka treba tražiti u energijama koje dopiru do Zemlje;

-jedna od energija koja dopire do atmosfere Zemlje je električna konvekcionalna struja Sunčevog vetra. Sunčev vetar kao mehanička sila nosi slobodna električna opterećenja stvorena raznim nuklearnim procesima na Suncu. Takođe, Sunčev vetar svojom kinetičkom energijom može da stvori i sekundarna slobodna električna opterećenja udarom u gornje slojeve atmosfere, izbijanjem elektrona iz hemijskih elemenata koji se nalaze u sastavu vazduha. Ovaj udar Sunčevog vetra u gornje slojeve atmosfere poznat je kao **grmljavina**;

- slobodna električna opterećenja koja se nalaze u oblaku, mogu biti: energetske čestice primarno jonizovanih atoma hemijskih elemenata koji se nalaze u sastavu Sunčevog vetra i energetske čestice sekundarno jonizovanih atoma hemijskih elemenata, koji se nalaze u atmosferi a koji su jonizovani kinetičkom energijom Sunčevog vetra udarom u gornje slojeve atmosfere;

-oblak se stvara elektronskom valencijom jonizovanih atoma ili nikleona i polarizovanih molekula vodene pare.

To ukazuje da je za stvaranje bilo koje padavine ili oblaka neophodna energija koja dostiže kosmičke vrednosti.

Nastanak pozitivnih električnih opterećenja

Nova hipoteza o energiji oblaka tvrdi da kapljice kiše i ledeni kristali nisu nosioci slobodnih električnih opterećenja, koja se nalaze u oblaku. Nosioci slobodnih opterećenja su protonske energetske čestice primarno i sekundarno jonizovanih hemijskih elemenata. Osnovni nukleus oko kojih se formira kaplica vode ili ledeni kristal pod dejstvom elektromagnetnih sila, isključivo su jonizovani atomi ili kod većih kapi kiše i kristala leda, nukleoni. Ako se govori o lokalizaciji energije kaljice kiše ili kristala leda, onda je nesumljivo da su čestice osnovni nosioci električnih opterećenja. Međutim, na osnovu najnovijih teorijskih postavki u elektromagnetici nosioci energije oblaka nisu jonizovani atomi, već električno polje oblaka čestica.

Energija oblaka jednaka je radu izvršenom u procesu električnog opterećenja oblaka. To ukazuje da se lokalizacija energije munja nalazi u električnom polju oblaka, pa je postojanje oblaka samo jedan od neophodnih uslova za stvaranje munje.

Negativno polarisane energetske čestice

Dosadašnja razmatranja odnosila su se samo na jednu od komponentata za stvaranje munje i to one koja sadrži pozitivna električna opterećenja. Da bi došlo do nastanka munje neophodno je da dođe do sudara između pozitivno i negativno opterećenih čestica. I kod negativno polarizovanih slobodnih električnih opterećenja razlikujemo primarna i sekundarna slobodna negativno polarizovana električna opterećenja. Primarna negativno polarisana slobodna električna opterećenja, elektroni, dolaze sa Sunca posle snažnih nuklearnih eksplozija na Suncu. Elektroni ulaze u atmosferu preko polarnih regiona, bez obzira da li su magnetosferska vrata otvorena ili zatvorena. Zbog male mase imaju veliku brzinu i koncentrišu se oko geomagnetske ekvatorijalne ravni na visini oko 36 hiljada kilometara od Zemlje. Koncentracija elektrona, kod uobičajenih vrednosti sunčeve aktivnosti, vrši se uvek na popodnevnoj i večernjoj strani Zemlje. Kod velikih aktivnosti Sunca, elektroni stvaraju elektronski prsten oko Zemlje.

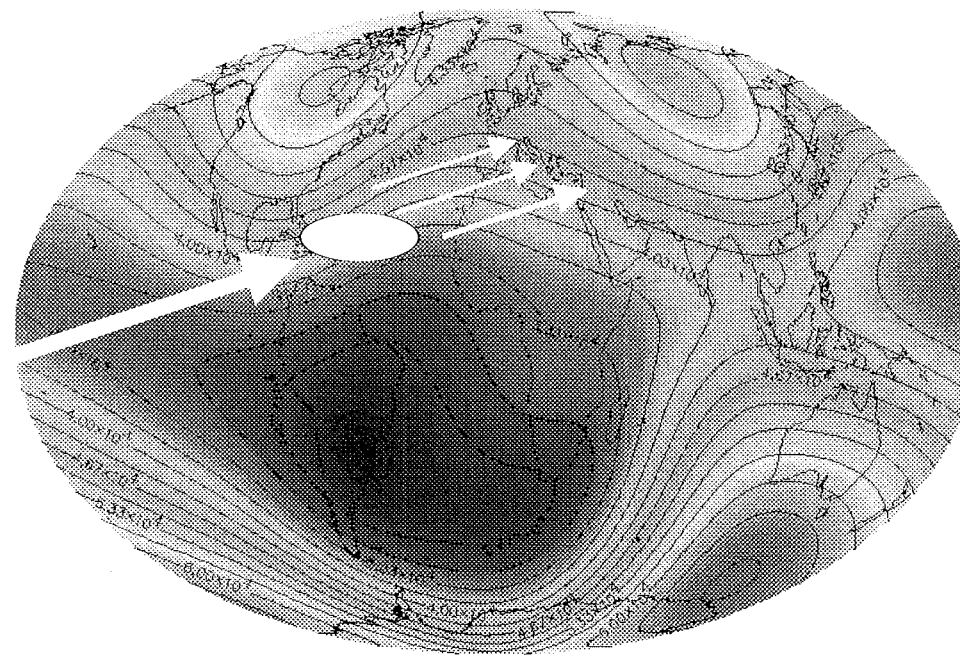
Kod sekundarnih, negativno polarizovanih električnih opterećenja razlikujemo dve vrste slobodnih opterećenja, u zavisnosti od načina njihovog nastanka. Jedna vrsta je izbijanje elektrona pod dejstvom kinetičke energije protonskog Sunčevog vetra udarom u gornje slojeve atmosfere, kada dolazi do stvaranja pozitivno polarizovanih munja i drugi, izbijanje elektrona pod dejstvom Sunčeve prašine koja je posle prolaska kroz elektronski prsten dobija veliki negativni električni naboj.

Da bi se razumelo njihovo dejstvo, potrebno je poći od njihovog nastanka na Suncu. Energetski regioni na Suncu imaju sve odlike vulkana na Zemlji i u toku erupcije nekog od energetskih regiona, Sunce izbacuje deo hemijskih elemenata od koji je sastavljen Sunčev vetar. Ukoliko čestice imaju veliku kinetičku energiju, one direktno probijaju magnetno polje na onim lokacijama gde je ono najslabije. Najveća magnetska anomalija gde je magnetno polje najslabije nalazi se u Južnom Atlanskom okeanu.

U zimskim mesecima, zbog velike brzine Sunčevog vetra atmosfera se ponaša kao zategnuta koža na dobošu i Sunčev vetar otskače kao kada se baci kamen po površini vode praveće poznate "Žabice".

Svaki udar Sunčevog vetra u gornje slojeve atmosfere manifestuje se kao grmljavina. Veličina grmljavinske oblačnosti zavisi od mase čestica Sunčevog vetra i stepena negativnog električnog naboja. Elektronski prsten koji se nalazi u geomagnetskoj ekvatorijalnoj ravni uvek ima veću koncentraciju elektrona u poslepodnevnim i večernjim časovima pa je i njegov uticaj na stvaranje grmljavinskih oblaka veći u popodnevnim i večernjim časovima.

Na slici je pokazan pravac Sunčevog vetra i mesto gde ulazu u zemljinu magnetosferu



Kada u letnjim mesecima Sunce dostigne severnu ivicu Atlanske anomalije, tada postoje svi uslovi za pojavu elektronskih munja i grmljavina. Čestice Sunčevog vetra vođene linijama magnetnog polja, koje definišu ovu magnetsku anomaliju, vode mlazeve Sunčevog vetra direktno prema Evropi i Balkanu. Na celom tom potesu jačina magnetnog polja je slaba i nije u stanju da zaustavi prodore Sunčevog vetra. Uzimajući u obzir da se geomagnetska anomalija nalazi iznad geomagnetske ekvatorijalne ravni, Sunčev vetar pri ulasku u atmosferu prvo prolazi kroz elektronski prsten, gde se odigrava proces vraćanja ne dostajućih elektrona jonizovanim česticama Sunčevog vetra i stvaranja velikog negativnog naboja. Udarom u gornje slojeve atmosfere dolazi do izbijanja elektrona iz atoma hemijskih elemenata koji se nalaze u sastavu vazduha i trenutnog pražnjenja. Uzimajući u obzir da se radi o ogromnim energijama čiji nastanak nikako ne može biti na Zemlji, može se reći da su munje, bez obzira na njihovo zastrašujuće dejstvo, blagorodni darovi prirode koji održavaju uravnoteženi energetski bilans planete Zemlje, tj održavaju elektromagnetnu kompatibilnost zemljine atmosfere.

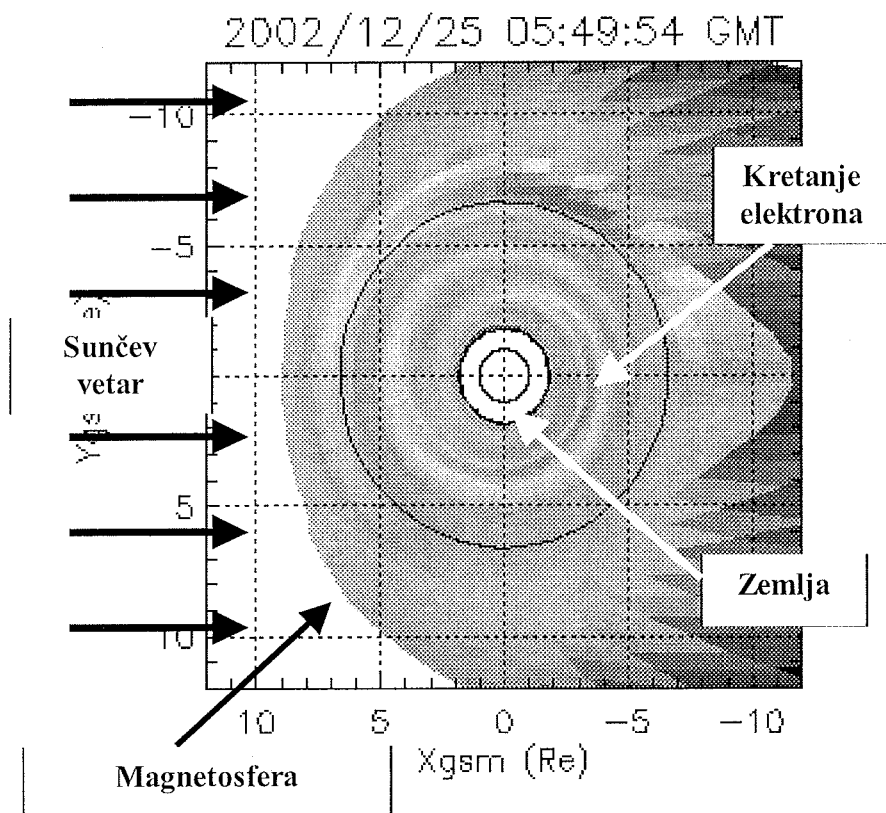
U jutarnjim časovima, po lokalnom vremenu, elektronski omotač je veoma slab ili čak i ne postoji. Kada Sunce krene na jug tada i grmljavinski oblaci polako kreću prema jugu. Kada Sunce dovoljno zađe na jug prestaje pojava elektronskih munja a dolazi do rede pojave pozitivno polarizovanih munja.

Da bi došlo do pojava munja neophodno je da elektronski Sunčev vetar ima određeni potencijal koji je energetski sposoban da izvrši dovoljnu negativnu polarizaciju pozitivno polarizovanih čestica Sunčevog vetra

Polarizacija munja

Munja može biti pozitivno ili negativno polarizovana, što ukazuje da munja može biti protonska ili elektronska. Merenjem polarizacije munje, može se dobiti informacija koje je od električnih opterećenja imalo dominantnu ulogu prilikom stvaranja munja. Učestalost munja znatno povećava padavine, jer se povećava broj jonizovanih atoma hemijskih elemenata, i njihova kinetička energija.

Prikaz elektronskog prstena u geomagnetskoj radni



Nova Teorija o atmosferskom pritisku

Uvod

Posle otkrića o načinu stvaranja kiše i vetra, sumnje u sve važeće teorijske osnove u meteorologiji postale su predmet elektromagnetnih istraživanja. Istraživanja su imala za cilj da pokažu validnost postojećih teorija ili da ih ospore. Važeće teorijske postavke o načinu stvaranja visokog i niskog pritiska nisu ulivale poverenje, jer mišljenje da se vazduh "nagomilava" i "odgomilava" nije se mogla prihvatiti. Povod za ova istraživanja je bilo saznanje da čestica Sunčevog vetra uvek ima u atmosferi i da se njihova gustina menja u zavisnosti od aktivnosti Sunca. Ako se gustina čestica menja u vremenu i prostoru, onda se i vrednost atmosferskog pritiska mora menjati u skladu sa vremenskim i prostornim promenama mase čestica.

Elektronski omotač

Kada čestice Sunčevog vetra, prođu kroz magnetosferska vrata, već na samom ulazu u magnetosferu dolazi do razdvajanja elektrona i protona. Horizontalno razdvajanje elektrona od protona vrši geomagnetsko polje, dok vertikalno razdvajanje vrši gravitaciona sila. Protonske čestice pod dejstvom geomagnetskog polja skreću ulevo a elektroni u desno. Pod dejstvom gravitacione sile koja deluje na masu protona, protoni imaju silaznu putanju prema površini Zemlje i ulaze u niže slojeve i postaju sastavni deo atmosfere Zemlje. Dejstvo gravitacione sile na elektrone je slabo, zbog male mase elektrona oni se zadržavaju na visinama većim od 20 kilometara iznad zemljine površine. Horizontalnom i vertikalnom separacijom elektrona i protona, dolazi do stvaranja elektronskog omotača oko Zemlje. Elektronski omotač oko Zemlje spada u red nevidljivih "čuda" prirode, koji je nedostupan ljudskim čulima ali ne i elektronskim kamerama.

Za vreme velikih aktivnosti Sunca, elektronske kamere, postavljene na polarnim satelitima, pokazuju da elektroni stvaraju u geomagnetskoj ekvatorijalnoj ravni prstenove, koji su isto tako lepi ili čak lepši od Saturnovih prstenova.

Matematička razmatranja

Predpostavimo da je elektronski omotač opterećen količinom električnog opterećenja $-q$. To znači da elektronski omotač sadrži određenu količinu energije, koja je prema zakonu o održanju energije jednaka izvršenom radu u toku procesa električnog opterećenja, pa je elektrostatička energija omotača jednaka.

$$W = \sum_{k=1}^n \ddot{O}_k * q_k, \dots\dots\dots(1)$$

Na osnovu relacije (1), elektrostatička energija javlja se kao funkcija električnih opterećenja i potencijala u elektronskom omotaču. Uzimajući u obzir da je energija lokalizovana u električnom polju, a ne u česticama, neophodno je da se energija izrazi preko električnog polja i električne indukcije. Posle matematičkih operacija, izraz za energiju dobija oblik

$$W = 1/2 \int_V \mathbf{D} \cdot \mathbf{K} dV \quad \text{gde je } \mathbf{D} \text{ vector električne indukcije} \dots\dots\dots(2)$$

Ako pretpostavimo da se ispod elektronskog omotača formira oblak opterećen naelektrisanjem $+q$ i na rastojanju x , doći će do međusobnog mehaničkog dejstva elektropolarizovanog elektronskog omotača i protonski opterećenog oblaka. U cilju dobijanja matematičkih relacija za vrednost atmosferskog pritiska, posebnu pažnju treba posvetiti dobijanju kvantitativnog matematičkog izraza za silu međusobnog dejstva elektronskog omotača i oblaka. Ako u prvoj aproksimaciji, zbog velikog poluprečnika elektronskog omotača i male površine oblaka, posmatramo deo elektronskog omotača i oblak, kao dve ravne površine opterećene količinama naelektrisanja $-q$ i $+q$ između njih će se javiti međusobno mehaničko dejstvo u obliku sile privlačenja. Zato će mo oblak i elektronski omotač posmatrati kao jedan sistem, čija je energija jednaka:

$$W = \frac{1}{2} q^2 / C \quad \text{gde je } C = 1/x \dots\dots\dots(3)$$

Predpostavimo da na oblak, usled težine, počinje da deluje gravitaciona sila i teži da spusti oblak prema površini Zemlje. U tom slučaju povećaće se rastojanje između oblaka i elektronskog omotača za dx .

Pod pretpostavkom da je električno opterećenje oblaka i elektronskog omotača ostalo isto, doći će do povećanja energije celokupnog sistema oblak - omotač.

$$dW = \frac{1}{2} \frac{d}{dx} \left[\frac{q^2}{S} \right] (x + dx) - \frac{1}{2} \frac{d}{dx} \left[\frac{q^2}{S} \right] = \frac{1}{2} \frac{d}{dx} \left[\frac{q^2}{S} \right] dx \dots\dots(4)$$

Povećanje energije moglo je nastati samo na račun rada koji je izvršila gravitaciona sila F_g , savlađujući silu međusobnog privlačenja oblaka i elektronskog omotača za vreme pomeraja dx oblaka prema površini Zemlje.

Prema zakonu o održanju energije rad sile

$$F_g dx = dW$$

a elektrostatička sila koja deluje između oblaka i elektronskog omotača jednaka

$$F = - dW/dx \dots\dots\dots(5)$$

Znak minus pokazuje da je sila koja deluje između oblaka i elektronskog omotača privlačna i ima smer koji je **suprotan smeru gravitacione sile**. Ova sila teži da vrati oblak na prvobitnu usaglašenu visinu. Ako se uzme u obzir, da je u ovom slučaju mehanička sila međusobnog dejstva električnih opterećenja oblaka i elektronskog omotača ravnomerno raspoređena po celoj površini, onda je sila po jedinici površine oblaka jednaka :

$$p = |F|/S = 1/2 \mathbf{K} \cdot \mathbf{D} \dots\dots\dots(6)$$

Relacija predstavlja elektrostatički pritisak koji se može koristiti u praksi zbog velikog poluprečnika Zemlje i relativno male površine na koju se odnosi. Relacija (6) u isto vreme pokazuje da je električna sila uzajamnog privlačenja, po jedinici površine, jednaka gustini električne energije. Ovo saznanje je od posebnog značaja za teorijsko i metrološko razumevanje pojave izobara uzimajući u obzir da oblak ima i zapreminsko električno opterećenje. Tada se mora definisati zapreminska gustina elektrostatičke sile koja daje odgovore gde će se javiti polje maksimane ili minimalne vrednosti atmosferskog pritiska.

U opštem slučaju kada se radi o oblaku kao provodnoj sferi, sila koja deluje na element površine provodne sfere, normalna je na površinu i tada je elektrostatički pritisak jednak

$$p = 1/2 (\mathbf{K} \cdot \mathbf{D}) \cdot \mathbf{n}, \dots\dots\dots(7)$$

gde je $\mathbf{n}$ jedinični vector normale na površinu

Na osnovu relacija (6) i (7) može se sagledati da je sila koja potiče od međusobnog delovanja električnih opterećenja usmerena na gore i da je suprotna gravitacionoj sili.

To ukazuje da vrednost atmosferskog pritiska nije određena samo dejstvom gravitacione sile već i silom uzajamnog dejstva.

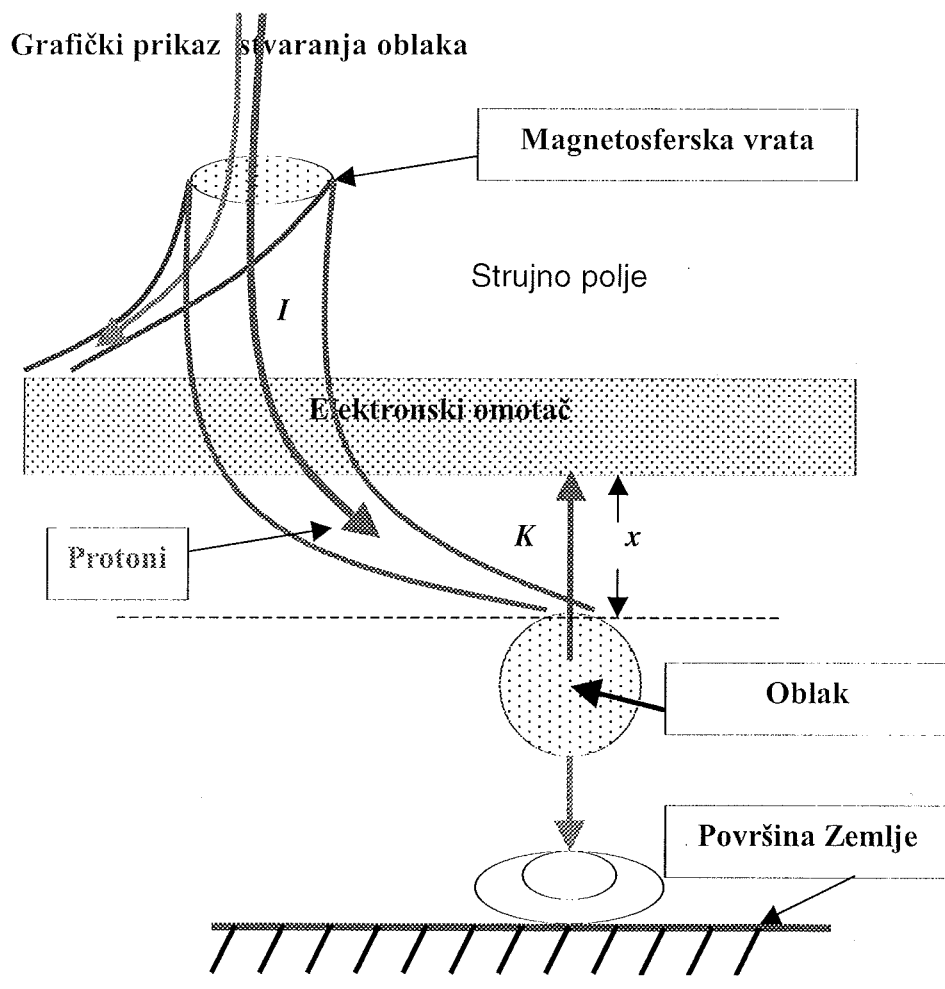
Oblak kao provodna električna sfera

Ulaskom u atmosferu električno opterećene čestice Sunčevog vetra započinju proces reaktivnosti tj. vraćanje ne dostajućih elektrona. Vraćanje nedostajućih elektrona vrši se elektronskom valencijom jonizovanih atoma hemijskih elemenata, koji su u sastavu Sunčevog vetra i polarnih molekula vodene pare.

Elektronska valencija je jedini prirodni proces kojim se stvaraju oblaci i nukleusi kišne kapi. Oblak u suštini, predstavlja lokalnu provodnu sferu, koja je opterećena protonskom konvekcijom električnom strujom čestica Sunčevog vetra, u koju se konstantno unosi određena energija.

Unošenje energije vrši se preko strujnog polja, koji prestavlja provodnik električne konvekcione struje i prostire se od magnetosferskih vrata do mesta gde se stvara oblak tj. lokalna provodna sfera.

Grafički prikaz stvaranja oblaka



Oblak sadrži određenu energiju, koja je prema zakonu o održanju energije, jednaka radu izvršenom u procesu električnog opterećivanja. Onda je priraštaj energije oblaka izazvan unošenjem elementarnih električnih opterećenja čestica Sunčevog vetra dq_k jednak

$$dW_k = dA_k$$

Ako se unošenje električnog opterećenja q vrši ravnomerno po celoj zapremini oblaka čiji je poluprečnik a , onda je intenzitet električnog polja unutar oblaka jednak

$$K = qr/4\pi\epsilon a^3$$

a intenzitet električnog polja izvan oblaka na rastojanju x jednak

$$K = q / 4\pi\epsilon x^3$$

Električno polje u okolini novonastalog oblaka je radijalno i simetrično u odnosu na centar sfere.

U cilju korišćenja kvantitativnih vrednosti konvekcione struje koja se dobija sa mernih satelita, intenzitet električnog polja van oblaka izrazimo preko konvekcione struje I , koja preko strujnog polja opterećuje provodnu sferu tj oblak.

Uzimajući u obzir da u sastavu Sunčevog vetra postoje čestice različitog električnog opterećenja, različite gustine po jedinici zapremne i različite brzine, onda je ukupna gustina električne protonske konvekcione struje čestica Sunčevog vetra data relacijom

$$J = N_1 e_1 V_1 + N_2 e_2 V_2 + N_3 e_3 V_3 + \dots N_n e_n V_n \dots (8)$$

Relacija (8) predstavlja osnovu matematičkog pristupa za određivanje kvantitativnih vrednosti električne konvekcione struje čestica Sunčevog vetra.

NASA' ACE sateliti daju vrednosti konvekcione protonske struje u realnom vremenu u opsegu od 1,8 do 100 MeV i mogu se direktno koristiti kod matematičkih proračuna energije oblaka. Izlazni fluks vektora gustine struje J , kroz neku sfernu površinu na rastojanju r , mora biti jednak struji I tj električnoj konvekcionalnoj struji čestica Sunčevog vetra.

$$J = I / 4 \pi r^3$$

Tada je jačina stacionarnog električnog polja

$$K = J / \delta = I / 4 \pi \delta \dots (9)$$

gde je δ prostorno opterećenje

Promene atmosferskog pritiska

Ako posmatramo lokaciju pre nastanka provodne sfere, onda je na osnovu važeće definicije atmosferski pritisak sila, kojom na jedinicu površine deluje masa u vazдушnom stubu pod dejstvom gravitacione sile. Međutim, nastankom oblaka, na osnovu gore iznetog dolazi do pojave fizičke sile uzajamnog dejstva između oblaka i elektronskog omotača. Uzimajući u obzir da je sila uzajamnog dejstva suprotna gravitacionoj sili, dolazi do smanjenja vrednosti atmosferskog pritiska na lokaciji ispod provodne sfere.

S druge strane, u oblak su unete i protonske čestice određene mase pa je ukupna masa vazdušnog stuba povećana za unetu masu čestica Sunčevog vetra. Na osnovu ovih saznanja, opšta relacija atmosferskog pritiska na nekoj lokaciji jednaka je

$$Pa = Pv + Psv - Pel \dots\dots\dots (10)$$

-gde je Pv - parcilajni pritisak koji stvara masa vazduha, Psv - parcijalni pritisak koji stvaraju čestice Sunčevog vetra, a Pel - elektrostatički pritisak.

Sve to ukazuje da promene atmosferskog pritiska zavise od odnosa masa - električno opterećenje čestica Sunčevog vetra. U slučaju kada je masa čestica velika, a električno opterećenje malo, doći će do pojave visokog atmosferskog pritiska. U obrnutom slučaju, kada je masa protonskih čestica mala, a električno opterećenje veliko dolazi do pojave niskog atmosferskog pritiska.

Teorijski posmatrano, važeća definicija za atmosferski pritisak može se primeniti samo u jednom jedinom slučaju i to kada je elektrostatički pritisak jednak nuli i kada nema unošenja mase čestica Sunčevog vetra.

U svim drugim slučajevima vazeća definicija atmosferskog pritiska u suprotnosti je sa prikazanim rezultatima. Međutim, ne postoji vremenski interval kada nema elektrostatičkog pritiska, a čestice Sunčevog vetra uvek su u sastavu atmosfere samo im se gustina menja. To ukazuje da važeća definicija atmosferskog pritiska nije validna ni u jednom stvarnom slučaju.

U praksi postoji još jedan specijalan odnos masa - električno opterećenje koji se može javiti a to je u slučaju da je pritisak koji se stvara pod dejstvom mase čestica Sunčevog vetra, jednak elektrostatičkom pritisku oblaka. Kako su ove dve sile suprotnog znaka, njihovo se dejstvo poništava i atmosfera se ponaša kao da nema unošenja čestica u atmosferu i da nema elektrostatičkog pritiska. Zato se vrednost normalnog atmosferskog pritiska može javiti i kod postojanja velike oblačnosti.

Polja niskog atmosferskog pritiska

U cilju boljeg razumevanja pojave niskog atmosferskog pritiska i uticaja pojedinih parametara Sunčevog vetra, razmotrićemo teoretski ekstremni slučaj, kada je pritisak vazdušnih masa konstantan a pritisak usled mase čestica jednak nuli. Tada relacija ima sledeći izgled

$$Pa = Pv - Pel = Pv - 1/2 KD \dots\dots\dots (11)$$

Na osnovu relacije (11) jedina komponenta koja izaziva smanjenje pritiska je elektrostatički pritisak.

Drugi član na desnoj strani, ukazuje da je električna konvekcionalna struja čestica Sunčevog vetra ta, koja određuje vrednost elektrostatičkog pritiska. Što je energija provodne sfere veća, veća je mehanička sila uzajamnog dejstva, tj. veći je elektrostatički pritisak. Uzimajući u obzir da se sfera opterećuje i zapreminskim opterećenjem, onda se najmanja vrednost atmosferskog pritiska nalazi ispod centra provodne sfere, gde je i najveći elektrostatički pritisak. Ovo se objašnjava tako što na prostorno raspodeljena električna opterećenja gustine δ , deluje električno polje silom

$$dFv = \delta K dV \dots\dots\dots (12)$$

Količnik iz sile i elementa zapremine definiše zapreminsku gustinu elektrostatičke sile

$$Fv = \delta F/dV = \delta K \dots\dots\dots (13)$$

Uzimajući u obzir da je strujno polje u okolini novonastale provodne sfere radijalno i simetrično u odnosu na centar sfere, izlazni fluks vektora gustine struje J , kroz neku sfernu površinu na rastojanju r mora biti jednak struji I , tj električnoj konvekcionalnoj struji čestica Sunčevog vetra.

$$J = I / 4 \pi r^2$$

a jačina stacionarnog električnog polja

$$K = J / \delta = I / 4 \pi \delta$$

Onda se najniža vrednost atmosferskog pritiska nalazi na lokaciji ispod centra provodne sfere, zbog najveće zapreminske gustine elektrostatičke sile u vazдушnom stubu. Zato vrednost atmosferskog pritiska raste od centra prema periferiji.

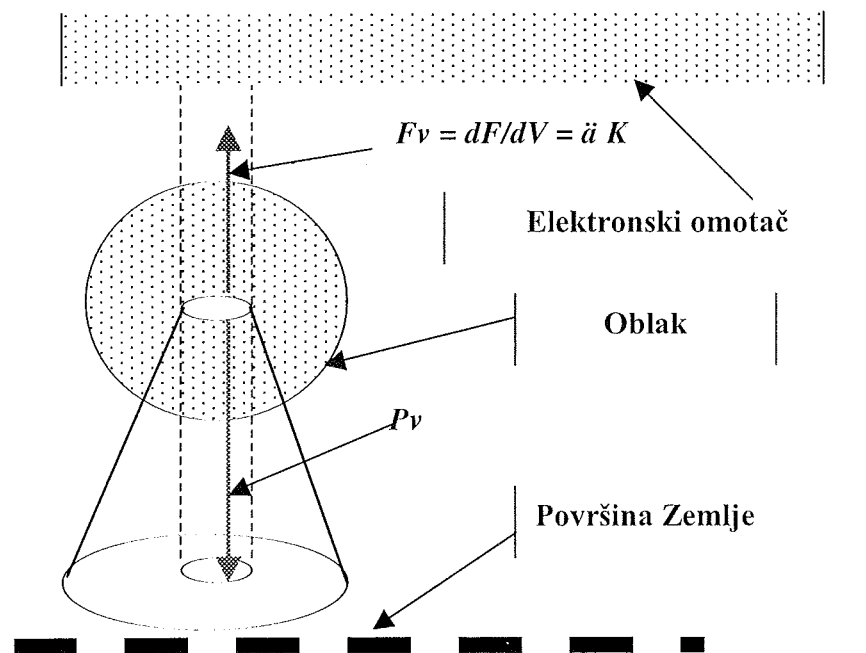
Polja visokog atmosferskog pritiska

Drugi ekstremni slučaj je kada je elektrostatički pritisak jedna nuli. Tada relacija (10) ima sledeći izgled

$$Pa = Pv + Psv \dots\dots\dots (12)$$

Ako pretpostavimo da Pv ima konstatnu vrednost, onda se može zaključiti da se povećanjem vrednosti atmosferskog pritiska može ostvariti unošenjem mase čestica Sunčevog vetra u vazdušni stub.

Lokacija na koju se unose čestice Sunčevog vetra, koje nemaju električno opterećenje, ima izgled kupe pa se najveća masa čestica nalazi na centru osnove kupe.



Idući od centra prema periferiji vrednost atmosferskog pritiska opada jer opada masa čestica Sunčevog vetra u ukupnom vazдушnom stubu. U ovom slučaju vrednost atmosferskog pritiska, na lokacijama koje se nalaze ispod slabo električno opterećene provodne sfere, jednaka je zbiru pritiska koju izaziva masa vazdušnog stuba i pritiska koju izaziva masa čestica Sunčevog vetra, koje su unete u slabo slabu električno opterećenu provodnu sferu. U slučaju kada čestice Sunčevog vetra imaju veliku masu a malo električno opterećenje dolazi do dominantnog dejstva gravitacione sile na masu čestica u odnosu na sile uzajamnog dejstva.

Opšta definicija atmosferskog pritiska

Uzimajući u obzir matematičko i teorijsko razmatranje, opšta definicija atmosferskog pritiska glasi:

Atmosferski pritisak je sila, kojom na jedinicu površine deluje masa vazduha i masa čestica Sunčevog vetra, koje se nalaze u vazдушnom stubu iznad te površine, umanjeno za elektrostatički pritisak.

Teorija o određivanju smera kretanja vazdušnih masa duž izobara atmosferskog pritiska

Elektromagnetna istraživanja atmosferskog vazdušnog pritiska kretala su se u dva pravca. Jedan pravac istraživanja odnosio se na električna, a drugi na magnetna svojstva polja niskog i visokog atmosferskog pritiska. Sa električnog stanovišta, matematički i metrološki je dokazano, da polja niskog pritiska stvaraju čestice Sunčevog vetra koje nose velika slobodna električna opterećenja, dok polja visokog vazdušnog pritiska stvaraju čestice malog električnog opterećenja.

Bez obzira da li se radi o visokom ili niskom pritisku, čestice Sunčevog vetra osim fizičkih, hemijskih, električnih, imaju i određena magnetna svojstva, koja se ne mogu zanemariti. Treba naglasiti, da su sva dosadašnja elektromagnetna istraživanja polja atmosferskog pritiska, obuhvatala samo električna svojstva čestica Sunčevog vetra. Međutim, od posebnog značaja bilo je istražiti magnetna svojstva polja visokog i niskog atmosferskog pritiska. Povod za ova istraživanja su bila matematički tačno definisan smer kretanja vazdušnih masa, duž izobara polja atmosferskog pritiska. Na osnovu teorije magnetskih polja, poznato je, da se kretanje naelektrisanih čestica vrši duž linija magnetnog polja, što ukazuje da izobare na neki nepoznat način vrše ulogu linija magnetnog polja. Sve je ukazivalo da postoji čvrsta veza između linija magnetnog polja, električnog opterećenja čestica Sunčevog vetra i izobara vazdušnog pritiska. Cilj istraživanja je pronaći zakon i silu, koja određuje smer kretanja vazdušnih masa po izobarama atmosferskog pritiska, kao i korelacije između vertikalnih i horizontalnih kretanja vazdušnih masa. Očigledno je da veza između vertikalnog i horizontalnog kretanja vazdušnih masa postoji, ali to je trebalo i teorijski dokazati i izvesti matematičke jednačine kretanja. Zato su istraživanja i započela od fizičkog sklopa horizontalnog i vertikalnog kretanja vazdušnih masa. Na osnovu ranijih istraživanja znamo, da na vertikalno kretanje čestica Sunčevog vetra deluju dve sile i to sila uzajamnog dejstva i gravitaciona sila a rezultatna sila određuje smer kretanja vazdušnih masa. U slučaju da je sila uzajamnog dejstva jača, čestice Sunčevog vetra svojim hidrodinamičkim pritiskom guraju vazdušne mase u vis, dok u suprotnom gravitaciona sila povlači čestice Sunčevog vetra prema dole.

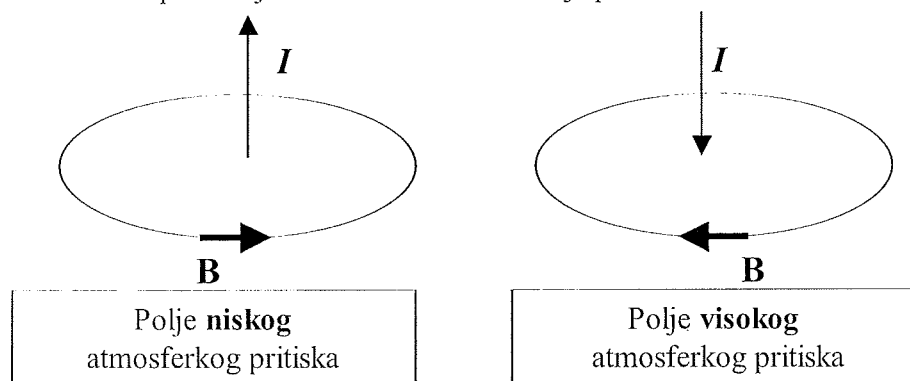
Uzimajući u obzir da čestice Sunčevog vetra nose slobodna električna opterećenja, njihovim kretanjem javlja se električna konvekciona struja. S druge strane čestice nose magnetno polje Sunca i ulaskom u atmosferu stvaraju novo magnetno polje u atmosferi.

Osobina novo formiranih magnetnih polja u atmosferi je da stvaraju stacionarne električne struje u prostoru, čije se magnetske osobine znatno razlikuju od magnetskih osobina slobodnog prostora. Struktura novo formiranog magnetskog polja zavisi geometrijske konfiguracije oblaka čestica, geometrijske konfiguracije strujnih provodnika, kao i od intenziteta struje u njima. Poznato je da magnetska polja električnih konvekcioni struja čestica Sunčevog vetra mogu imati složenu strukturu. Međutim, kretanje vazdušnih masa vrši se pod dejstvom jednostavnog integralnog zakona, poznatog kao Amperov Zakon o cirkulaciji vektora magnetskog polja. Prema ovom Zakonu linijski integral vektora $\mathbf{B}$ po zatvorenoj konturi srazmeran je algebarskom zbiru struja, koje prolaze kroz površinu koja se oslanja na konturu integraljenja.

$$\oint_C \mathbf{B} \cdot d\mathbf{l} = \mu_0 I$$

gde je μ predstavlja konstantu proporcionalnosti. Konstanta proporcionalnosti μ naziva se i magnetska permeabilnost.

Pozitivan smer proticanja struje određuje se po pravilu desne zavojnice u odnosu na proizvoljno izabrani smer obilaženja po konturi C



Ako primenimo Amperov zakon o cirkulaciji vektora magnetskog polja na kretanja vazdušnih masa po izobarama visokog i niskog atmosferskog pritiska, jasno se uočava zakon prirode, koji određuje smer kretanja vazdušnih masa.

Smer horizontalnog kretanja vazdušnih masa duž linija izobara određuje smer struje I , tj. smer kretanja čestica, koje svojim hidrodinamičkim pritiskom zahvataju vazdušne mase i guraju ih vertikalno u odnosu na smer kretanja horizontalnih vazdušnih masa.

Na osnovu elektromagnetnih istraživanja mogu se izvesti dva pravila:

- kretanje vazdušnih masa duž izobara niskog ili visokog atmosferskog pritiska, vrši se pod dejstvom sila novoformiranih magnetnih polja u obliku visokog ili niskog pritiska i Amperovog zakona o cirkulaciji vektora magnetskog polja $\mathbf{B}$,

- **horizontalni smer kretanja vazdušnih masa određen je smerom vertikalnog kretanja vazdušnih masa, tj. smerom električne konvekcione struje po pravilu desne zavojnice.**

Posle postavljanja matematičkih relacija za kretanje vazdušnih masa duž izobara atmosferskog pritiska, jasno je, da se unosenjem mase čestica Sunčevog vetra u atmosferu Zemlje, unose se i magnetna svojstva interplanetarnog magnetnog polja. Na osnovu zakona o konzervaciji fluksa, čestice zadržavaju magnetna svojstva i posle ulaska u atmosferu. Ulaskom u atmosferu, čestice se grupišu u vidu polja visokog ili niskog atmosferskog pritiska, u zavisnosti od naelektrisanja koje nose.

To ukazuje da su novo nastala magnetna polja, koja mi vidimo u obliku polja niskog ili visokog vazdušnog pritiska, produžena interplanetarna polja, tj. magnetno polje Sunca, koje je konzervirano u česticama Sunčevog vetra. Izobare atmosferskog pritiska nisu ništa drugo nego linije novonastalog regionalnog magnetnog polja čestica Sunčevog vetra, čija je koncentracija najveća u sredini polja atmosferskog pritiska.

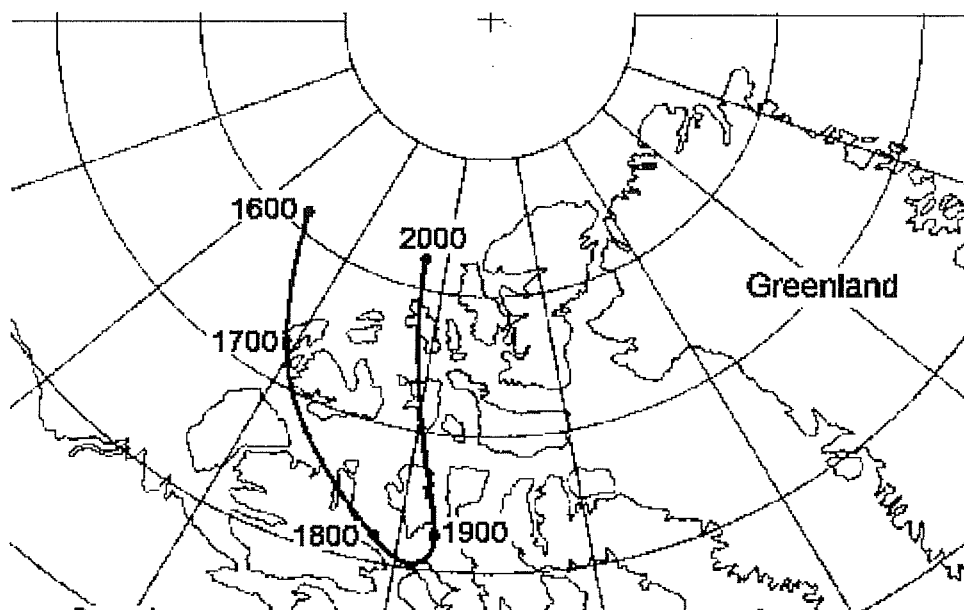
Na osnovu gore iznetog, može se uočiti da se horizontalno kretanje vazdušnih masa vrši na račun energije magnetnog polja, a da se vertikalna kretanja vazdušnih masa vrši na račun električnog polja.

Klimatske promene

Elektromagnetna istraživanja klimatskih promena dala su neka nova saznanja, koja su ukazala da se i elektromagnetnim modelom mogu sagledati klimatske promene nekog regiona. Klimatske promene treba posmatrati iz dva ugla, jedne su promene na Zemlji a druge na Suncu.

Uzimajući u obzir da se magnetni polovi kreću, magnetosferske koordinate nisu stalne. Promena magnetosferskih koordinata zavisi od promene lokacije magnetnih polova. Brzina kretanja lokacije magnetnog pola od 1904. godine do 1984 godine iznosila 10 kilometara godišnje. Od 1984 godine brzina kretanja se povećala i iznosi 15 kilometara godišnje. Kretanje se vrši u smeru kojim se znatno udaljava od Evrope. Istraživanja su pokazala da se kretanje lokacije magnetnog pola nastavlja.

Dominantni faktori za određivanje klime nekog regiona predstavljaju, između ostalih klimatskih faktora, njegove geografske i magnetosferske koordinate. Ako magnetosferske koordinate primenimo na Beograd onda se na osnovu lokacija magnetnih polova, u prošlom veku, može zaključiti da se Beograd blago "kreće" prema jugu tj. prema magnetosferskom ekvatoru.

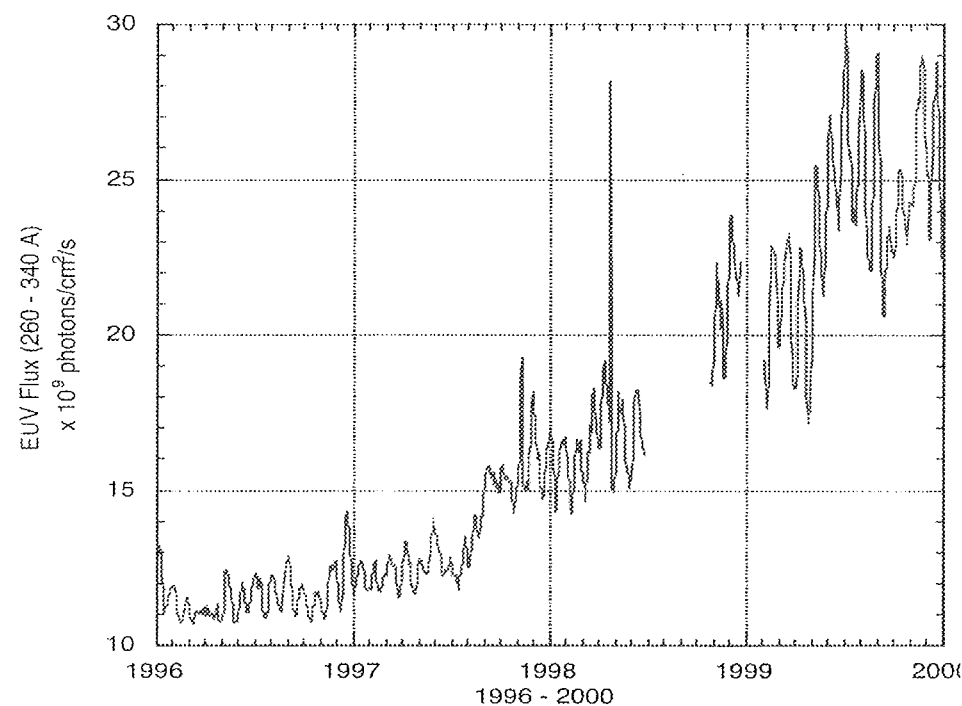


Na osnovu kretanja magnetnog pola moguće je sagledati klimatske promene nekog regiona u dalekoj prošlosti ali i predvideti klimatske promene u bliskoj budućnosti. Osnova za ova istraživanja je lokacija magnetnog pola i saznanje da jedan elektromagnetni ciklus traje 1800 godina: To je vreme za koje magnetni pol obiđe jedan krug na svom dugom putovanju. Vraćanjem lokacije magnetnog pola u prošlost, za tri magnetna ciklusa, tj na 4000 godine pre Nove ere, dolazi se do saznanja, da su se na prostorima sadašnje Sahare tekle velike reke. Ovo se lako potvrđuje elektromagnetnim satelitskim snimcima, koji prodiru u dubinu ispod peska. Međutim, udaljavanjem lokacije magnetnog pola došlo je do povlačenja Sunčevih vetrova tj. povlačenja vlažnih vazdušnih masa koje su nosili Sunčevi vetrovi.

Ako bi analizirali klimatske uslove u bliskoj prošlosti Balkana može se konstatovati da je period od 1645. godine do 1715 godine bio izuzetno hladan i to ne samo na Balkanu već i u celoj Evropi. Bilo je to vreme malog ledenog doba u Evropi. Od 1715. godine ponovo započinje pojačana aktivnost Sunca i temperatura se postepeno povećava.

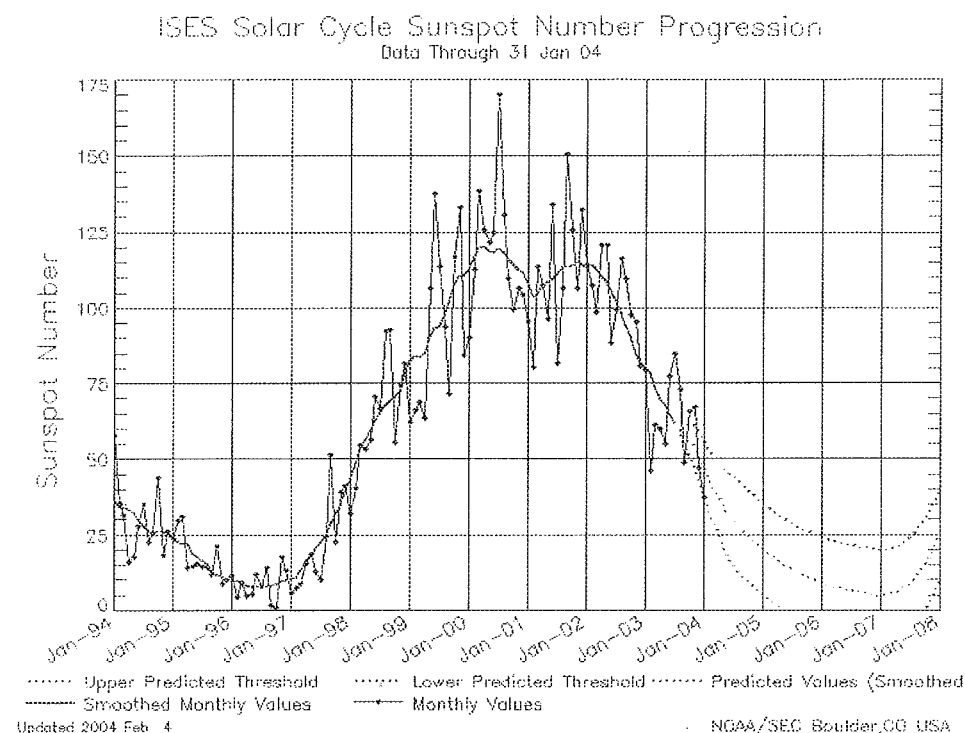
Od 1831. godine do 1904. godine započinje slabo kretanje magnetnog pola u pravcu severa. Od 1904. godine dolazi do povećanja brzine kretanja lokacije magnetnog pola u pravcu severo zapada. Na osnovu magnetosferskih koordinata može se zaključiti da je Beograd, na početku prošlog veka, "bio severnije" nego danas. Te promene mogu biti u povećanju temperature ali i njenom smanjenju što zavisi od smera kretanja lokacije magnetnog pola. Udaljavanjem lokacije magnetnog pola od posmatranog regiona temperatura se povećava a približavanjem temperatura se smanjuje. Sunčev vetar ima dvostruku ulogu to: da svojom termalnom energijom i energetskim opterećenjem stvori oblačnost i da svojom kinetičkom energijom prenese tako stvorenu oblačnost na ostale regione. U ovom trenutku magnetni pol na severnoj hemisferi udaljava se od Evrope a sa njim udaljavaju se i kretanja vlažnih vazdušnih masa. Drugi aspekt koji utiče na promenu klimatskih uslova je pojačano zračenje Sunca poslednjih godina prošlog veka.

Na dijagramu je dato povećanje zračenja Sunca u opsegu od 260 do 340 Å

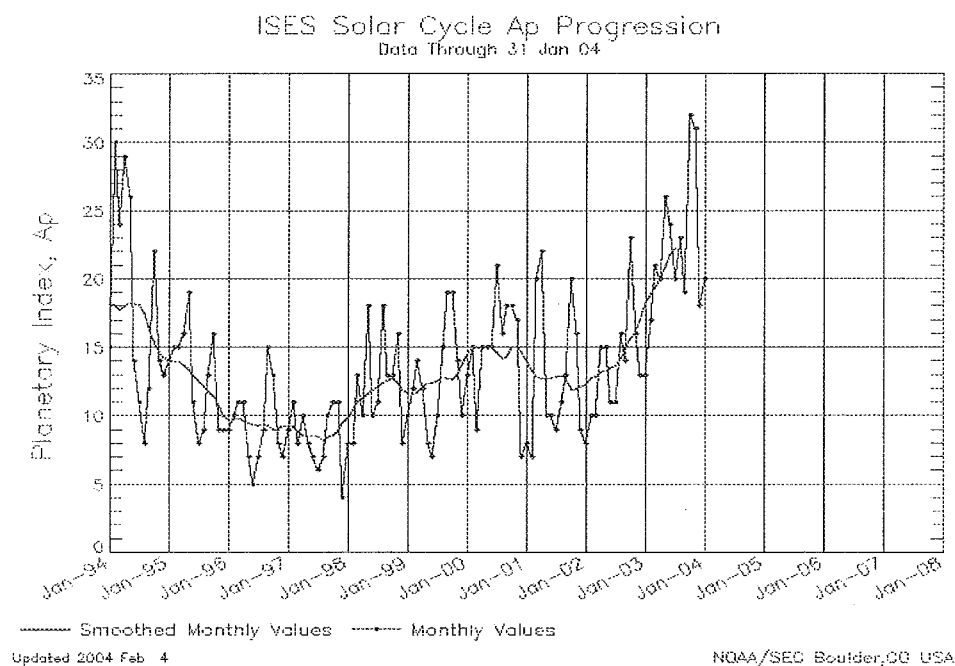


Sa dijagrama se jasno vidi da je Sunce naglo povećalo svoju aktivnost što može da ukaže na moguće pravce daljih istraživanja. Takođe, geomagnetska aktivnost u 23. Ciklusu naglo se povećava, donji dijagram, što ukazuje na nagle promene vremena i pojačanu seizmičku aktivnost.

Aktivnost Sunca u 23. Sunčevom ciklusu izražena preko pega.



Naglo povećanje geomagnetske aktivnosti u 23. Sunčevom ciklusu.



Elektromagnetne prognoze

Uvod

Meteorološka elektromagnetna prognoza predstavlja nov naučni pristup u izradi dugoročnih meteoroloških prognoza. Metoda se zasniva na multidisciplinarnom pristupu gde se koriste astronomske, elektromagnetne, fizičke i hemijske kvantitativne vrednosti. Uvođenjem novih parametara otvoren je put novim istraživanjima i to ne samo u meteorologiji već i u drugim naučnim granama. Osnovu meteorološke elektromagnetne prognoze, predstavlja hipoteza da Sunce i ceo Sunčev sistem ima svoje vreme, a da je vreme na Zemlji samo jedan deo tog vremena. Osim multidisciplinarnosti koriste se i novi naučni pristupi koji su uveli nova shvatanja o stvaranju sinoptičkih situacija na Zemlji. Prilikom razrade pojedinih meteoroloških parametara kao što su vetrovi, kiša, polja visokog ili niskog pritiska polazi se od novih saznanja da je za njihov stvaranje potrebna energija koja se dovodi spolja. Uvedeni su novi pojmovi kao što su energetske regioni na Suncu, Sunčev vetar, magnetosferska vrata, otvaranje ili zatvaranje magnetnog polja i mnogi drugi parametri, koji su dosada bili nepoznati u meteorologiji. Praćenjem energetskih regiona na Suncu, koji slično vulkanima na Zemlji, izbacuju u kosmos velike oblake čestica čije su dimenzije na nivou atoma, omogućeno je izračunavanje i predviđanje mogućih sinoptičkih situacija na Zemlji i to mnogo dana i meseci unapred. Astronomskom tačnošću mogu se predvideti kada će energetske regioni dospeti u geoeffektivnu poziciju i usmeriti Sunčev vetar u pravcu Zemlje. Merenjem magnetne strukture energetskih regiona tačno se može predvideti kolika će energija biti upućena prema Zemlji. Osnova hipoteze počiva na pretpostavkama:

- da je ukupna energija koju primi neka lokacija jednaka je zbiru energije bele svetlosti i energije regiona koji se nalazi u geoeffektivnoj poziciji na Suncu,

- i da ukupnu sinoptičku situaciju na Zemlji određuje trenutna ukupna struktura magnetskih polja koja dolazi sa Sunca.

Prilikom izrade prognoza o mogućim padavinama, osnovno polazište je da se kiša stvara elektronskom valencijom a da je za njeno stvaranje neophodna velika energija koju nosi Sunčev vetar prilikom ulaska u atmosferu. Ulaskom u zemljinu atmosferu Sunčev vetar započinje elektronsku valenciju između jonizovanih atoma hemijskih elemenata koji se nalaze u sastavu Sunčevog vetra i polarizovanih molekula vodene pare i na taj način dolazi do stvaranja padavina.

Praćenjem energetskih regiona, tačno se može proračunati energija koja će biti upućena prema Zemlji, u koje vreme i na kom mestu će doći do stvaranja oblačnosti. Mesto spuštavanja Sunčevog vetra određuje mesto stvaranja nove sinoptičke situacije koja se može dalje razrađivati poznatim metodama kratkoročne prognoze. Ovakvu preciznost omogućila su elektromagnetna saznanja na koji način dolazi do unošenja energije Sunčevog vetra u atmosferu. Poznato je da se pri uobičajenim stepenom sunčeve aktivnosti, ulazak Sunčevog vetra vrši kroz Istočna ili Zapadna magnetosferska vrata. Za vreme velike sunčeve aktivnosti i snažnih magnetnih bura dolazi do pojave novih otvaranja magnetnog polja i stvaranja novih magnetosferskih vrata. Tako se dani sa padavina određuju na osnovu regiona koji će uputiti najveće energije protonskog Sunčevog vetra, i kada će postojati svi uslovi za pojavu padavina. Periodi nestabilnog vremena određuju se na osnovu energetskih regiona koji će uputiti prema Zemlji najveće elektronske Sunčeve vetrove. Ovi periodi su karakteristični po lokalnim pljuskovima i grmljavini koja se javlja prilikom udara Sunčevog vetra u gornje slojeve atmosfere. Meteorološke elektromagnetne prognoze predstavljaju budućnost meteorologije u postepenom stvaranju jednog novog naučnog pogleda zasnovanom na kvantitativnim satelitskim merenima magnetskih polja na Suncu i Zemlji i energijama Sunčevog vetra. Postoji mišljenje, da će Hipoteza o korelaciji između interplanetarnih i meteoroloških frontova koju je postavio Nedeljako Todorović, (septembar 2003.) značajno povećati tačnost elektromagnetnih prognoza.

Metode za izradu elektromagnetnih prognoza

Za izradu elektromagnetnih meteoroloških prognoza postoji više metoda kao i više matematičkih i astronomskih proračuna. Osnovne metode su :

- Metoda o meteorološkoj diferencijalnoj raspodeli vremena;
- Metoda za određivanje brzine diferencijalne rotacije energetskih regiona na Suncu;
- Metoda za određivanje geoeftivne pozicije regiona;
- Metoda za određivanje mesta ulaska Sunčevog vetra,
- Metoda za određivanje mesta dodira Sunčevog vetra sa gornjim slojevima atmosfere;
- Metoda za određivanje mesta otvaranja magnetnog polja kod snažnih Sunčevih vetrova;
- Metoda za predviđanje padavina pomoću elektronske valencije;
- Metoda za prognozu magnetnih bura;
- Grafička heliocentrična metoda za određivanje datuma meteorološkog proleća i jeseni;

Teorija o meteorološkoj diferencijalnoj raspodeli vremena

UVOD

Istražujući interplanetarni prostor, između Sunca i Zemlje, došlo se do saznanja da postoji vremenska ne saglasnost između vremena na Zemlji i vremena koje vlada u interplanetarnom prostoru. Sve je ukazivalo da u interplanetarnom prostoru vlada neko za mene nepoznato vreme. Jedan dan na Zemlji određen je jednom rotacijom Zemlje oko svoje ose, a jedan dan u interplanetarnom prostoru, određen je jednom rotacijom Sunca. Do nedavno, astronomska merenja ukazivala su da Sunce izvrši jednu rotaciju za oko 27 dana. Međutim, najnovija elektromagnetna merenja ukazuju da Sunce izvrši jednu rotaciju oko svoje ose u proseku za oko 25,38 zemaljskih dana ili 609 sati i 5 minuta. Ovo vreme predstavlja jedan zvezdani dan. Ako bi se poslužili analogijom, prema kojoj je rotacija osnov za određivanje nekog vremenskog perioda, onda se zapaža da dužina zemaljskog meseca nije određena rotacijom, već da je ista proizvoljno određena. Ova proizvoljnost čoveka, sa naučnog stanovišta, nije u skladu sa zakonima koje vladaju u Sunčevom sistemu pa osnovu Teorije o meteorološkoj diferencijalnoj raspodeli vremena predstavlja diferencijalna rotacija regiona na Suncu. Ovu Teoriju izveo sam na osnovu mernih podataka koje objavljuje Beogradska meteorološka opsevatorija. Primenom meteorološke diferencijalne raspodele vremena merni podatci opservatorije postaju neprocenjivo naučno blago buduće heliocentrične meteorologije

Diferencijalna rotacija Sunca

Pod diferencijalnom rotacijom podrazumeva se, da pojedini delovi površine Sunca imaju različitu perifernu brzinu. Zbog različitih heliografskih kordinata energetskih regiona dolazi do različitih brzina rotacije pojedinih regiona, što unosi veliku grešku u proračunima. Za izradu prognoza bilo je neophodno da se napusti astronomska i elektromagnetna vremena rotacije Sunca i da se pređe na diferencijalnu rotaciju energetskih regiona. Zato je bilo neophodno da se uvede nov pojam koji bi bliže opisivao rotaciju regiona, koje sam nazvao **Vreme meteorološke diferencijalne rotacije regiona**. To je zahtevalo uvođenje pojma **meteorološkog meseca** čija je dužina određna srednjom vrednosti vremena rotacija regiona koji su od interesa za meteorologiju. Na početku ciklusa vreme rotacije regiona iznosi 29 a na kraju 25 da pa je srednja vrednost 27 dana koja osim brojčane nema nikakve veze sa astronomskim vremenom rotacije.

Vreme meteorološke diferencijalne rotacije regiona.

Vreme meteorološke diferencijalne rotacije regiona predstavlja vreme za koje posmatrani energetski region na Suncu izvrši jednu rotaciju. Ovo vreme varira od regiona do regiona i nije vezano za astronomsku rotaciju Sunca. Uvođenje ovog do sada nepoznatog pojma od izuzetnog značaja je za stvaranje dugoročnih meteoroloških elektromagnetnih prognoza. Istraživanjem Sunčevog sistema vrlo brzo se dolazi do saznanja da vreme koje vlada u Sunčevom sistemu nije i vreme koje vlada na Zemlji. Razlika u vremenu koje vlada u Sunčevom sistemu i vremenu na Zemlji, onemogućavala je preciznu izradu elektromagnetnih prognoza. Prve sumnje da nema jedinstvenog vremena javila su se posle matematičkih proračuna vremena dešavanja u interplanetarnom prostoru i vremena na Zemlji, koje uvek kasni za stvarnim vremenom događanja. Kada se posmatra jedna tačka na Zemlji onda će ona, u odnosu na neku udaljenu zvezdu stajalicu, izvršiti jednu rotaciju za 23 sata i 56 minuta. To znači da za jednu rotaciju u Sunčevom sistemu nedostaju 4 minuta, zato Zemlja da bi nadoknadi-la to vreme uzima deo naredne rotacije.

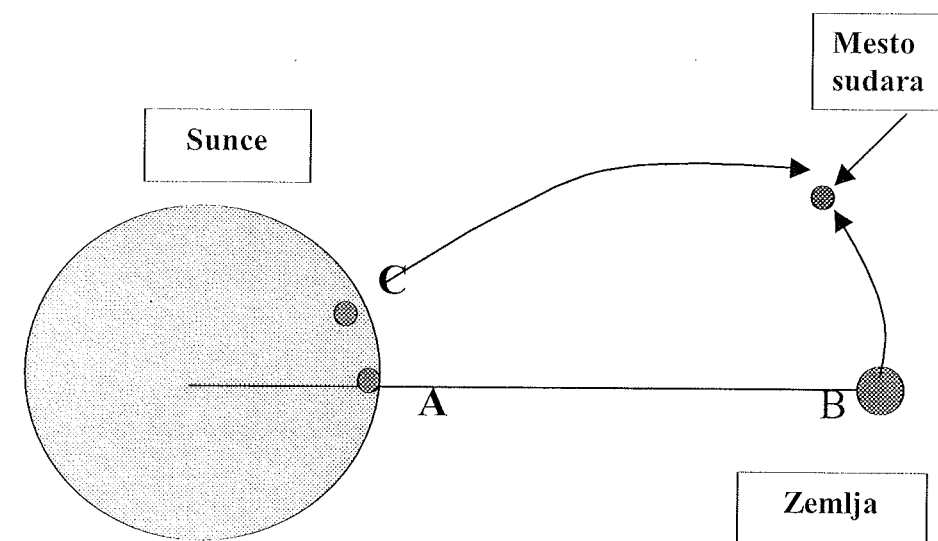
U proračun dugoročnih prognoza treba uzeti u obzir da jedna rotacija Zemlje oko Sunca nije ceo broj dana već da iznosi 365,2422 dana ili 365 dana, 5 časova, 48 minuta i 46 sekundi. Uzimajući u obzir da se matematički proračuni moraju vršiti u jedinstvenom vremenu, sve elektromagnetne prognoze moraju se vršiti u vremenu koje vlada u Sunčevom sistemu.

Kako se vreme rotacije regiona na Suncu, koji su od interesa za meteorologiju i seizmologiju kreće od 25 do 29 dana to se i dužina kalednara koji vlada u Sunčevom sistemu menja u skladu sa vremenom rotacije. U toku jedne godine, 90% svih regiona koji su od značaja za izradu prognoza, okrenu se oko Sunca oko 13,5 puta.

Međutim, onih deset posto regiona imaju znatno kraće vreme rotacije koje bez obzira na godinu sunčevog ciklusa kreće se oko 26 dana, gledano sa Zemlje. Na početku svakog Sunčevog ciklusa broj rotacija regiona je manji a na kraju veći. U prvim godinama Sunčevog ciklusa broj rotacija energetskih regiona, u toku jedne godine, iznosi oko 12,95 rotacija i raste sa godinama tako da na kraju dostiže vrednost od 14,6 rotacija. Ako dužinu rotacije izrazimo preko merne jedinice od jednog dana, onda u početku Sunčevog ciklusa jedna meteorološka diferencijalna rotacija energetskih regiona traje oko 29 dana a na kraju ciklusa oko 25 dana.

Da bi se dve tačke od kojih je jedna na Suncu A, a druga na Zemlji B, našle na liniji koja spaja centar Sunca i centar Zemlje, potrebno je znati vreme rotacije posmatrane tačke ili regiona na Suncu. Do sudara Sunčevog vetra i Zemlje može doći samo ako se erupcija dogodi u geoefektivnoj poziciji koja se nalazi zapadno od tačke A jer se Sunčev vetar kreće po linijama Sunčevog magnetnog polja.

Radi ilustracije vreme meteorološke diferencijalne rotacije 24. oktobra 2003 godine iznosilo je 26 dana, 17 sati i četiri minuta za regione u blizini Sunčevog ekvatora. Za regione na 25 stepenu heliografske širine vreme rotacije iznosilo je 28 dana 15 sati i 5 minuta.



U principu, kada se gleda sa Zemlje, vreme rotacije regiona je :

- regioni oko Sunčevog ekvatora 26,8 dana;
- regioni na 30 stepenu heliografske širine.....28,2 dana;
- regioni na 60 stepenu heliografske širine.....30,8 dana;
- regioni na 75 stepenu heliografske širine.....31,8 dana.

Regioni koji se nalaze na većim heliografskim širinama od 35 stepena, nemaju neki veći značaj za meteorologiju i seizmologiju jer njihove erupcije nisu usmerene prema Zemlji. Na osnovu ovih saznanja neophodno je bilo da se izradi kalendar koji bi obuhvatio vremena rotacija regiona na početku i kraju ciklusa.

Kalendar meteorološke diferencijalne raspodele vremena

Kalendar meteorološke diferencijalne raspodele vremena izrađuje se na osnovu srednje vrednosti vremena rotacija regiona koja na početku ciklusa iznosi 29 a na kraju 25 dana. Da bi se kalendar koristio tokom celog ciklusa određeno je da jedan meteorološki mesec ima 27 dana. Za prvi dan rotacije neophodno je izabrati 21. jun. Izbor prvog dana, koji čini osnovu za izradu meteorološkog kalendara, omogućuje analizu svih meteoroloških i seizmoloških parametara, kao i njihovo međusobno upoređenje. Jednom utvrđeni prvi dan kalendara 21 jun predstavlja trajnu raspodelu vremena. Kalendar omogućava da se upoređuje prvi dan prve rotacije sa prvim danom druge rotacije i svim ostalim prvim danima sledećih rotacija. Prilikom upoređenja različitih godina, onda se kalendar mora produžiti i na godinu koja se upoređuje. Pomoću Kalendara meteorološke diferencijalne raspodele vremena može videti, da se kalendarski datumi jednog meseca ne mogu upoređivati sa istim kalendarskim datumima neke od prošlih godina.

Na osnovu Kalendara meteorološke diferencijalne raspodele vremena matematički se može pokazati da 1. januar 2003. i 1. januar 2004. godine u Sunčevom vremenskom sistemu nisu isti datumi pa se i ne mogu upoređivati. Upoređivanje meteoroloških parametara kod upotrebe različitih kalendara nije moguće. To ujedno ukazuje da korišćenje uporednih sinoptičkih situacija, kod izrade dugoročnih prognoza, ne može biti osnova za njihovu izradu. Kada se izabere uporedni mesec na osnovu sinoptičkih parametara sled daljih događaja nikada ne može biti isti. Ovo se lako dokazuje uporednim danima rotacija ili uporednim magnetnim poljima.

U cilju sagledavanja značaja kalendara meteorološke diferencijalne raspodele vremena, izrađen je kalendar za 2003 godinu gde su uneta neka značajnija prirodna dešavanja iz oblasti seismologije i meteorologije.

Povezanost pojedinih dana različitih rotacija je očigledna. Iz Kalendara se može videti da dugoživeći regioni stvaraju kišu određenog dana rotacije. Tako se može videti da tri regiona koji respektivno ulaze u geoefektivnu poziciju 6., 14. i 18. dana rotacije Sunca, na Zemlji stvaraju kišu. Sva tri regiona imaju rotaciju od 27 dana i zato se njihovo pojavljivanje javlja u horizontalnoj liniji. Region koji je proizveo kišu 18. maja ima vreme rotacije 28 dana pa je njegovo ponovno pojavljivanje uvek jedan dan kasnije. Karakteristike ovih regiona su: velika kinetička, termalna i električna energija, tj. velika erupcija jonizovanih atoma hemijskih elemenata koji će po dolasku u atmosferu Zemlje započeti proces elektronske valencije sa polarizovanim molekulima vodene pare i stvoriti nukleuse kišnih kapi.

Kalendar meteorološke diferencijalne raspodele vremena

1	5-Mar	1-Apr	28-Apr	25-May	Kiša	Kiša	14-Aug
2	Zem/5,8	Zem/5,6	Zem/6,3	Zem/7,1	22-Jun	19-Jul	15-Aug
3	7-Mar	3-Apr	30-Apr	27-May	23-Jun	20-Jul	16-Aug
4	8-Mar	4-Apr	1-May	28-May	24-Jun	21-Jul	17-Aug
5	9-Mar	5-Apr	2-May	29-May	25-Jun	22-Jul	18-Aug
6	Kiša	Kiša	Kiša	Kiša	26-Jun	Kiša	19-Aug
7	11-Mar	7-Apr	4-May	31-May	27-Jun	24-Jul	20-Aug
8	12-Mar	8-Apr	5-May	1-Jun	28-Jun	25-Jul	21-Aug
9	13-Mar	9-Apr	6-May	2-Jun	29-Jun	26-Jul	22-Aug
10	14-Mar	10-Apr	7-May	3-Jun	30-Jun	27-Jul	23-Aug
11	15-Mar	11-Apr	8-May	4-Jun	1-Jul	28-Jul	24-Aug
12	16-Mar	12-Apr	9-May	5-Jun	2-Jul	29-Jul	25-Aug
13	17-Mar	13-Apr	10-May	6-Jun	3-Jul	30-Jul	26-Aug
14	Kiša	Kiša	Kiša	7-Jun	Kiša	31-Jul	27-Aug
15	19-Mar	15-Apr	12-May	8-Jun	5-Jul	1-Aug	28-Aug
16	20-Mar	16-Apr	13-May	9-Jun	Kiša	Kiša	29-Aug
17	21-Mar	17-Apr	14-May	10-Jun	7-Jul	3-Aug	30-Aug
18	Kiša	Kiša	Kiša	11-Jun	8-Jul	4-Aug	31-Aug
19	23-Mar	19-Apr	16-May	12-Jun	9-Jul	5-Aug	1-Sep
20	24-Mar	20-Apr	17-May	13-Jun	10-Jul	6-Aug	2-Sep
21	25-Mar	21-Apr	Kiša	14-Jun	11-Jul	7-Aug	3-Sep
22	26-Mar	22-Apr	19-May	Kiša	12-Jul	8-Aug	4-Sep
23	27-Mar	23-Apr	20-May	16-Jun	Kiša	9-Aug	5-Sep
24	28-Mar	24-Apr	21-May	17-Jun	14-Jul	10-Aug	6-Sep
25	29-Mar	25-Apr	22-May	18-Jun	15-Jul	11-Aug	7-Sep
26	30-Mar	26-Apr	Kiša	Kiša	Zem/5,5	Zem/7,5	Zem/6,0
27	31-Mar	27-Apr	24-May	20-Jun	17-Jul	13-Aug	9-Sep

Primena Meteorološkog diferencijalnog kalendara u seizmologiji

Primena kalendara moguća je i za druge nauke kao što je seizmologija. Navešću samo nekoliko primera iz oblasti seizmologije koji su se javili ove godine. Sa kalendara se može pročitati da je pojava zemljotresa vezana za određene datume u toku rotacije i određene regione na Suncu.

Horizontalni red zemljotresa od 6. marta do 26. maja jasno ukazuje da ih je stvorio jedan isti region. Da zemljotresi u jednom nizu potiču od jednog istog regiona dokazuje se snimanjem određenog energetskog regiona na Suncu, pomoću elektronskih kamera koje koriste X zrake EIT 284. To se isto može sagledati i pomoću apsolutnih heliografskih koordinata koje se dobijaju od telemetrijskog satelita SOHO.

To isto važi i za niz zemljotresa od 16. jula do 5. oktobra. Oba energetska regiona živela su po četiri rotacije. Praćenjem heliografskih koordinata dugoživećeg energetskog regiona matematički se može proračunati njegov dolazak u geoeffektivnu poziciju i vreme kada će uputiti energiju u pravcu Zemlje. Kada se izračuna brzina kretanja energije Sunčevog vetra dobija se tačan datum ulaska u zemljinu magnetosferu i okviran datum pojave zemljotresa. Ovim saznanjima, validnost važeće teorije o tektonskim i urvinskim zemljotresima dovedena je u pitanje. Osnova ovakvom mišljenju leži na rezultatima istraživanja koji ukazuju da kada nema energije Sunčevog vetra nema ni zemljotresa i da su zemljotresi prirodne sezonske pojave.

Prva meteorološka raspodela vremena urađena je u Ženevi 1982. godine za 9. i 10. meteorološku rotaciju 1981. godine.

Prednosti novog pristupa

1. Meteorološka raspodela vremena predstavlja osnovu svih heliocentričnih meteoroloških i elektromagnetnih metoda i omogućava uporednu analizu određenih prirodnih događanja na Zemlji i Suncu;

2. Povezuje magnetne sinoptičke situacije na Suncu sa meteorološkim sinoptičkim situacijama na Zemlji;

3. Povezuje aktivnost energetskih regiona i konverziju energija iz jednog oblika u drugi, tj. povezuje prirodnu elektromagnetnu silu sa izvedenim fizičkim silama u atmosferi i unutrašnjosti zemlje;

4. Poznavanjem koordinata energetskih regiona i njihovu magnetnih struktura, omogućava se izrada kratkoročnih elektromagnetnih prognoza u trajanju od jedne rotacije i dugoročnih do šest meseci.

Primena Meteorološkog diferencijalnog kalendara u toku sunčevog ciklusa

Meteorološki diferencijalni kalendar koristi se kod izdara elektromagnetnih prognoza, u cilju dobijanja datuma određenih regiona koji nemaju isto vreme diferencijalne rotacije. Uzimajući u obzir da je vreme rotacije diferencijalno i da zavisi od godine sunčevog ciklusa, potrebno je bilo izraditi univerzalni kalendar. Na kalendaru su pokazane varijacije datuma za opseg vremena rotacija od 25 do 28 dana.

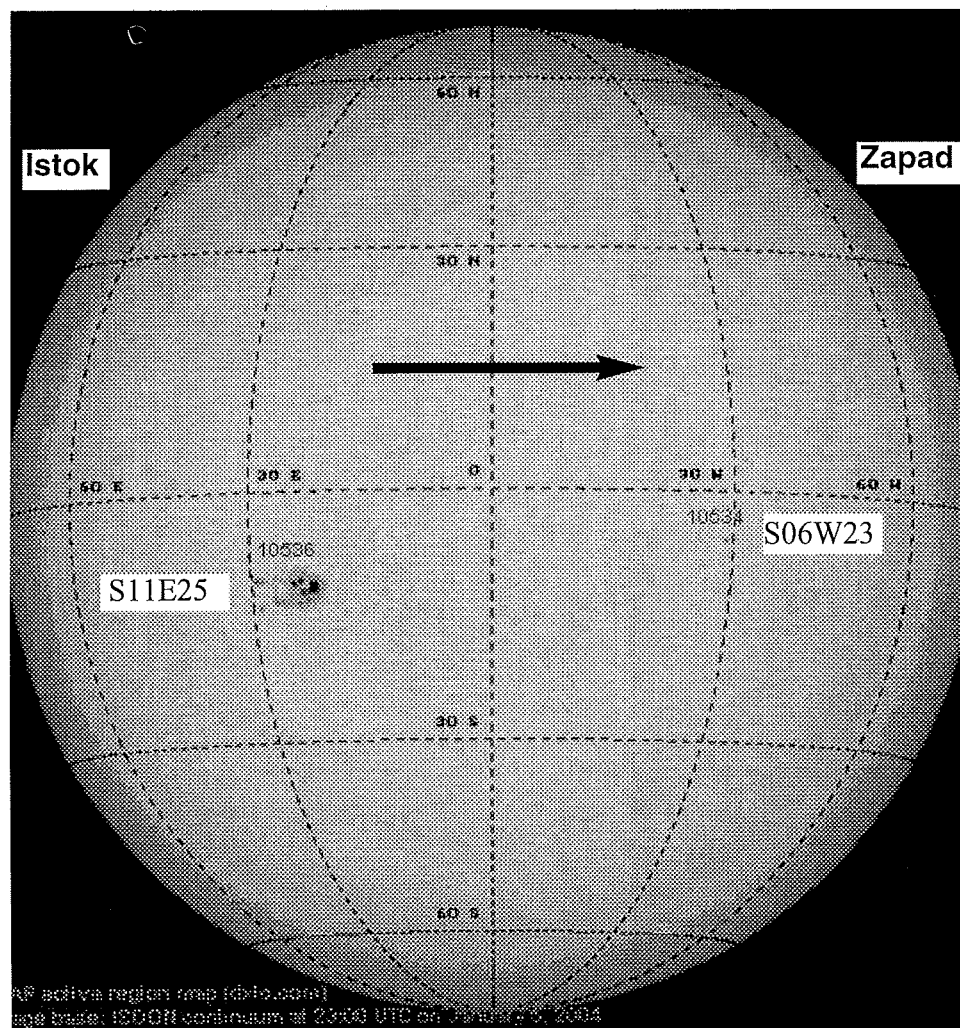
Kalendar meteorološke diferencijalne raspodele vremena

1	21-Jun	18-Jul	14-Aug	10-Sep	25 dana	3-Nov	30-No
2	22-Jun	19-Jul	15-Aug	11-Sep	8-Oct	4-Nov	1-De
3	23-Jun	20-Jul	16-Aug	25 dana	9-Oct	5-Nov	2-De
4	24-Jun	21-Jul	17-Aug	13-Sep	10-Oct	6-Nov	3-De
5	25-Jun	22-Jul	25 dana	14-Sep	11-Oct	7-Nov	26 dana
6	26-Jun	23-Jul	19-Aug	15-Sep	12-Oct	26 dana	5-De
7	27-Jun	25 dana	20-Aug	16-Sep	26 dana	9-Nov	6-De
8	28-Jun	25-Jul	21-Aug	26 dana	14-Oct	10-Nov	7-De
9	25 dana	26-Jul	26 dana	18-Sep	15-Oct	11-Nov	8-De
10	30-Jun	26 dana	23-Aug	19-Sep	16-Oct	12-Nov	9-De
11	26 dana	28-Jul	24-Aug	20-Sep	17-Oct	13-Nov	10-De
12	2-Jul	29-Jul	25-Aug	21-Sep	18-Oct	14-Nov	11-De
13	27 dana	27 dana	27 dana	27 dana	27 dana	27 dana	27 dana
14	4-Jul	31-Jul	27-Aug	23-Sep	20-Oct	16-Nov	13-De
15	28 dana	1-Aug	28-Aug	24-Sep	21-Oct	17-Nov	14-De
16	6-Jul	28 dana	29-Aug	25-Sep	22-Oct	18-Nov	15-De
17	29 dana	3-Aug	28 dana	26-Sep	23-Oct	19-Nov	16-De
18	8-Jul	4-Aug	31-Aug	28 dana	24-Oct	20-Nov	17-De
19	9-Jul	29 dana	1-Sep	28-Sep	28 dana	21-Nov	18-De
20	10-Jul	6-Aug	2-Sep	29-Sep	26-Oct	28 dana	19-De
21	11-Jul	7-Aug	29 dana	30-Sep	27-Oct	23-Nov	28 dana
22	12-Jul	8-Aug	4-Sep	1-Oct	28-Oct	24-Nov	21-De
23	13-Jul	9-Aug	5-Sep	29 dana	29-Oct	25-Nov	22-De
24	14-Jul	10-Aug	6-Sep	3-Oct	30-Oct	26-Nov	23-De
25	15-Jul	11-Aug	7-Sep	4-Oct	29 dana	27-Nov	24-De
26	16-Jul	12-Aug	8-Sep	5-Oct	1-Nov	28-Nov	25-De
27	17-Jul	13-Aug	9-Sep	6-Oct	2-Nov	29 dana	26-De

To ukazuje da se kalendar može uspešno koristiti i na početku sunčevog ciklusa, kada 90 % regiona ima rotaciju od 29 dana, kao i na kraju kada 90 % regiona ima rotaciju 25 dana. Uzimajući u obzir je vreme rotacije regiona mešovito, bez obzira na godinu sunčevog ciklusa, to se jasno vidi da kalendar predstavlja univerzalno pomoćno sredstvo kod izrada elektromagnetnih prognoza tokom celog sunčevog ciklusa.

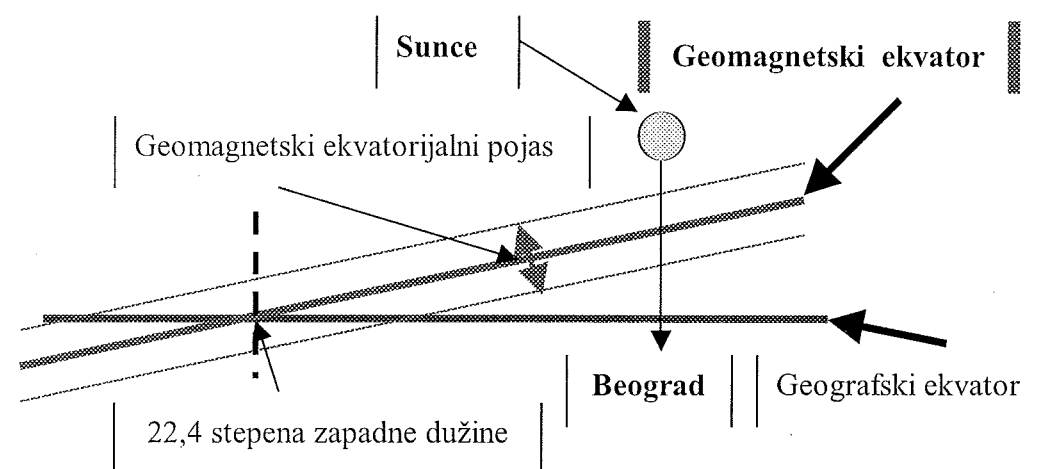
Proračun vremena rotacije regiona

Proračun vremena rotacije regiona predstavlja jedan od najvažnijih parametara kod izrade elektromagnetnih prognoza. Najtačniji proračun vremena rotacije je ako se snime heliografske koordinate regiona u određeno vreme i posle ponovnog dolaska na iste koordinate u drugoj rotaciji izračuna vreme. Međutim, sa stanovišta meteorologije, takav način merenja vremena rotacije nije prihvatljiv, jer 80 % regiona živi samo jednu rotaciju, 15 % regiona samo tri rotacije a samo 5 % ima više rotacija. Zato je neophodno primeniti dnevno merenje vremena rotacije u vremenskom intervalu od najmanje 12 sati između dva merenja. Razlika dobijena u stepenima lako se preračunava na vreme rotacije posmatranog regiona. Merenje heliografskih koordinata vrši SOHO telemetrijski satelit, a tačnost merenja data je u minutima. Strelica pokazuje smer kretanja regiona tj. okretanja Sunca.



Grafička metoda za određivanje datuma početka meteorološkog proleća i jeseni

Poznato je da geografski i magnetni pol nisu na istoj lokaciji i da njihovi ekvatori ne leže u istoj ravni. Takođe je poznato da kalendarsko proleće i jesen počinju od trenutka kada Sunce pređe geografski ekvator, a da geomagnetsko proleće i jesen započinju kada Sunce pređe geomagnetski ekvator. Istražujući datume početaka geomagnetskog proleća i jeseni, došlo se do saznanja da geomagnetsko proleće i meteorološko proleće, imaju zajednički datum. To isto važi i za geomagnetsku i meteorološku jesen. Istraživanja su vršena u periodu od 1978. do 1982. godine i nastavljena u periodu od 1999. do 2001. godine. Istraživanja su obuhvatala korelaciju između prelaska Sunca preko geomagnetskog ekvatora i meteoroloških parametara, koje je objavljivala Meteorološka opservatorija u Beogradu. Zbog dejstva elektromagnetne energije Sunčevog vetra, geomagnetski ekvator oscilira u pravcu sever - jug pa početak meteorološkog i geomagnetskog proleća i jeseni nema stalan datum. Pomeranjem geomagnetskog ekvatora u pravcu severa i juga, stvara se geomagnetski ekvatorijalni pojas čija širina zavisi od geomagnetske aktivnosti.



Što je varijacija magnetnog polja veća, veća je i širina geomagnetskog ekvatorijalnog pojasa. Varijacija geomagnetskog ekvatora u pravcu sever - jug, ima za posledicu promenu datuma početka meteorološke jeseni ili proleća.

Rezultati istraživanja su pokazali, da neposredno pre ulaska Sunca u geomagnetski ekvatorijalni pojas, dolazi do porasta temperature u Beogradu. Kada Sunce uđe u ekvatorijalni pojas započinje pad temperature a u trenutku kada se Sunce nalazi iznad geomagnetskog ekvatora dolazi do pojave minimalne vrednosti temperature. Tabelarni pregled meteoroloških parametara u trenutku kada Sunce prelazi geomagnetski ekvator, dat je za dva vremenska perioda od 1979. do 1982. godine i od 1999. do 2001. godine i za 2003. godinu.

Prelazak Sunca preko geomagnetskog ekvatora u prolećnom periodu.

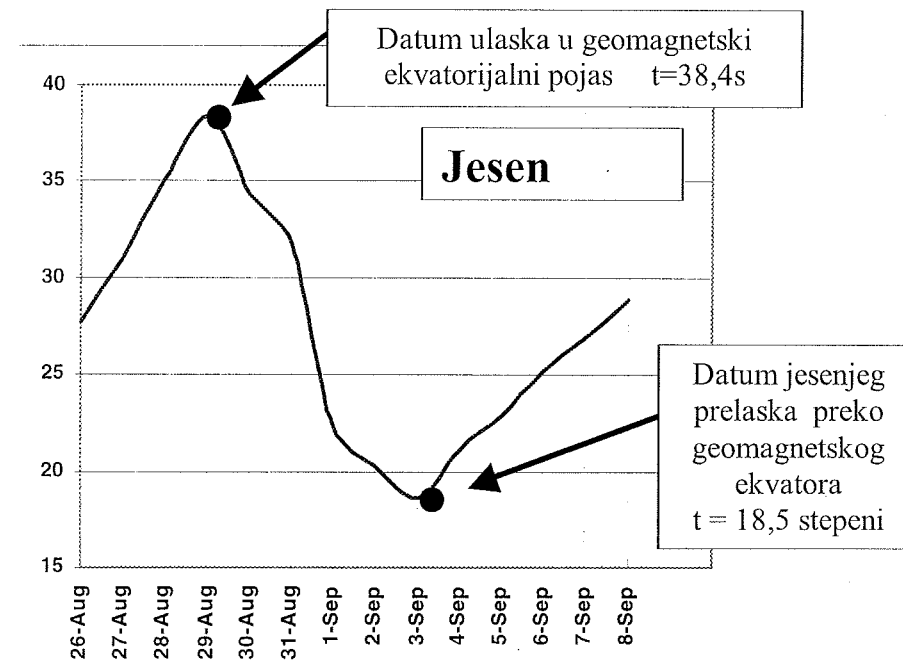
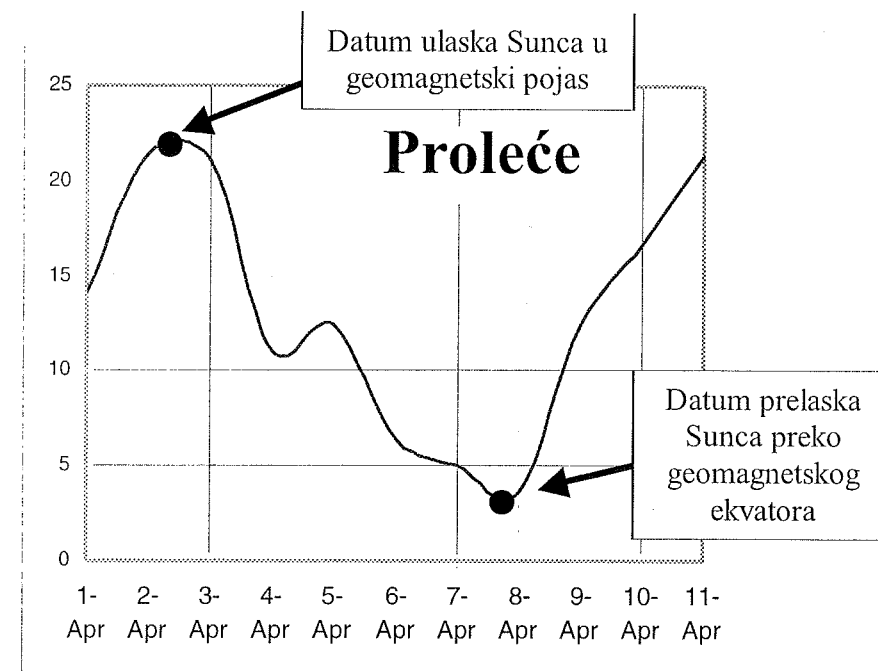
Godina	Temperatura neposredno pre ulaska u geomagnetski ekvatorijalni pojas	Temperatura kada je Sunce iznad geomagnetskog ekvatora	Datum pojave kiše	Datum početka meteorološkog proleća
1979	4. april, $t = 19,0$	$t = 7,9$	5 - 8. april	8. april
1980	2. april $t = 21,6$	$t = 4,7$	3 - 5. april	5. april
1981	9. april $t = 22,8$	$t = 13,7$	10 - 11 april	11. april
1982	6. april $t = 22,4$	$t = 13,4$	9 - 12. april	11. april
1999	26. mart $t = 21,6$	$t = 12,2$	28 - 30. april	29. mart
2000	29. mart $t = 23,6$	$t = 15,1$	31. mart 2. april	2. april
2001	25. mart $t = 28,8$	$t = 8,5$	28 - 29. mart	28. mart
2003	2. april $t = 21,4$	$t = 3,7$	7 - 8. april	8. april

Prelazak Sunca preko geomagnetskog ekvatora u jesenjem periodu

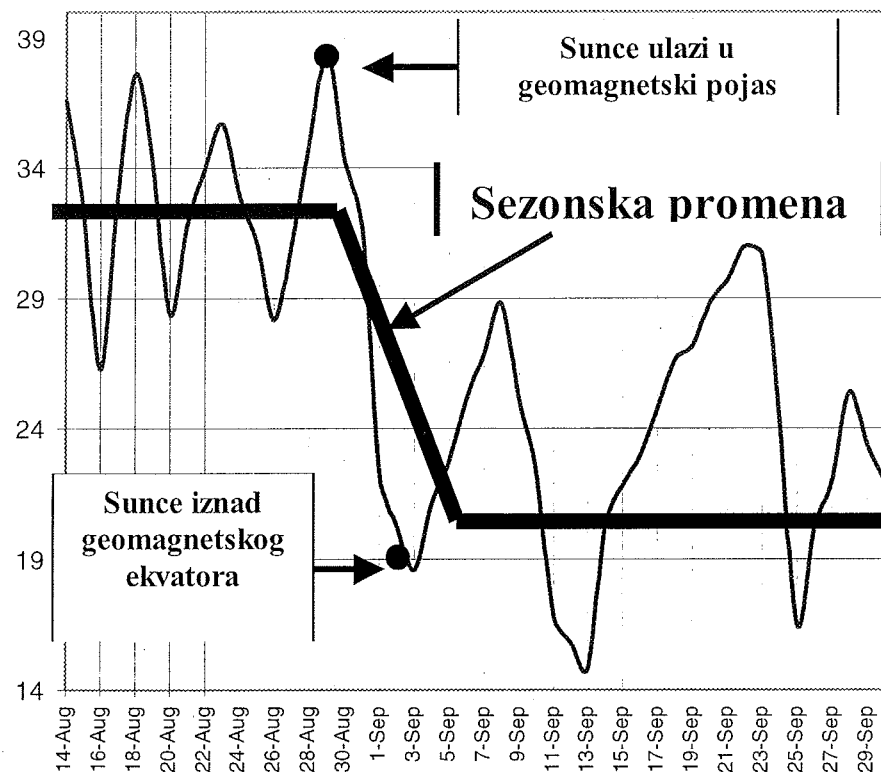
Godina	Temperatura neposredno pre ulaska u geomagnetski ekvatorijalni pojas	Temperatura kada je Sunce iznad geomagnetskog ekvatora	Datum pojave kiše	Datum i početka meteorološke jeseni
1979	24. avgust, $t = 30,0$	$t = 22,8$	25 i 26 avgust	26. avg
1980	30 avgust $t = 28,3$	$t = 16,4$	1. i 2. septembar	2. sept
1981	21. avgust $t = 30,3$	$t = 16,9$	27 i 28 avgust	28. avg
1982	28. avgust $t = 31,8$	$t = 21,2$	30 i 31. avgust	30. avg
1999	20 avgust $t = 35,5$	$t = 19,3$	31. avg i 1. sept	31. avg
2000	31. avgust $t = 31,6$	$t = 17,6$	4. i 5 septembar	5. sept
2001	26 avgust $t = 31,5$	$t = 23,3$	29 i 30 avgust	30. avg
2003	29 avgust $t = 38,4$	$t = 18,6$	31. 3. septembar	3. sept

Ovaj sled događaja meteoroloških parametara javio se u svim ispitivanim slučajevima pa se može smatrati i kao zakon prirode. Identičnost meteoroloških parametara u trenutku kada Sunce prelazi geomagnetski ekvator, bez obzira da li se radi o proleću ili jeseni, ukazuje da se korišćenjem samo meteoroloških parametara, može odrediti dan kada Sunce prelazi geomagnetski ekvator i datum početka meteorološkog proleća ili jeseni.

Kod prolećnog prelaska Sunca preko geomagnetskog ekvatora pad temperature u Beogradu bio je **17,7** stepeni a u jesenjem **19,9** stepeni.
Prelazak Sunca preko geomagnetskog ekvatora



Istraživanja su pokazala da meteorološka jesen u periodu od 1954. do 1960. godine bila isključivo u avgustu i to u periodu od 24. do 31. avgusta. Međutim, u periodu od 1984. do 1990. godine taj se period znatno pomerio pa meteorološka jesen dolazi u periodu od 29. avgusta do 9 septembra.



Na osnovu dobijenih dijagrama, može se zaključiti da svaki prelazak Sunca preko geomagnetskog ekvatora stvara nagli promenu meteoroloških parametara u Beogradu, koji se mogu identifikovati karakterističnim temperaturnim dijagramom, sa jasnom naznakom trenutka prelaska.

Sa geomagnetskog stanovišta, početak meteorološkog leta i zime ima iste datume kao astronomsko leto i zima. Zbog toga je proleće 2003. godine trajalo 74 dana, a leto 71 dan što ukazuje da su meteorološka jesen i zima u Beogradu mnogo duži nego proleće i leto.

Istraživanja vremenskih perioda oko datuma kalendarskog proleća i jeseni, ne pokazuju nikakve značajne geomagnetske ili meteorološke promene vremena, što ukazuje da astronomski početak proleća i jeseni nema nikakvog značaja na razvoj vremena za područje Beograda.

Neki nepoznati svet

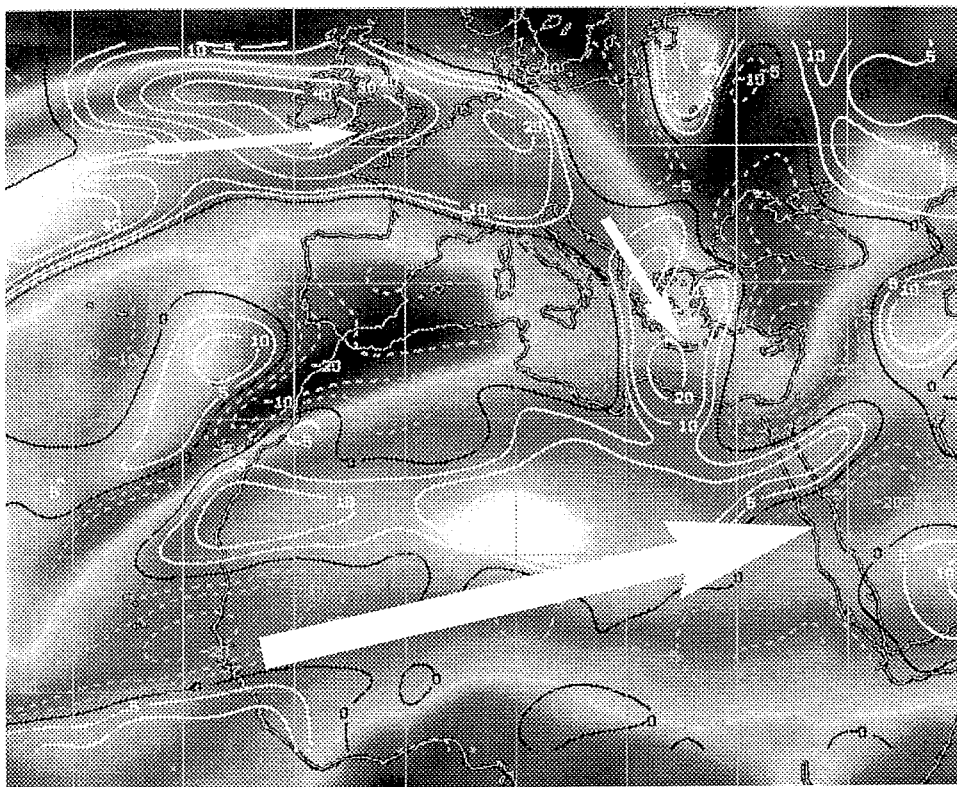
Atmosferske reke

Kao što na Zemlji postoje reke, tako i u atmosferi postoje reke koje uglavnom teku na velikim visinama. To su reke mikroskopski malih čestica, ne vidljivih za čovečije oko, koje i kao sve reke na Zemlji imaju svoj izvor, korito i ušće. Kada u interplanetarnom prostoru između Sunca i Zemlje vlada uobičajeno kosmičko vreme, tada na Zemlji postoje samo dva izvora. Jedan se nalazi iznad Severne Amerike i nazvao sam ga Zapadnim magnetosferkim vratima, dok je drugi iznad Sibira i predstavlja Istočna magnetosferska vrata. Izvori atmosferskih reka nalaze se na visini od oko 150 kilometara iznad površine Zemlje na 65. magnetosferskom meridijanu. (Dr. Radovanović, Stevančević, Štrbac.)

Sa stanovišta Evrope, zapadni izvor ima veći uticaj na meteorološka događanja, nego istočni, jer atmosferske reke iz zapadnog izvora teku direktno prema Evropi. Zapadne atmosferske reke teku u smeru sa globalnim kretanjem atmosfere iznad Evrope, tj. od zapada prema istoku. Globalno kretanje atmosfere iznad Evrope uslovljeno je njenim pozitivnim naelektrisanjem pod dejstvom protonskog Sunčevog vetra i zakona koji vladaju u magnetnom polju Zemlje. Atmosferske reke koje nastaju na istočnom izvoru, sa stanovišta Evrope, teku u suprotnom smeru sa globalnim kretanjem atmosfere iznad Evrope i imaju relativno manji uticaj na meteorološka događanja u Evropi. Između ova dva glavna izvora atmosferskih reka, povremeno se pojavljuju manji izvori, čija je snaga mnogo manja i kratko trajaju. Međutim, oni su osnovni uzročnici ekstremnih meteoroloških događanja u Evropi.

Izvor zapadne atmosferske reke nalazi se iznad teritorije Kanade i predstavlja jedan od dva najveća izvora na Zemlji velike snage. Ulaskom kroz zapadni izvor, atmosferska reka spušta se sa visine od 150 kilometara na visinu od 13,7 kilometara, gde pravi svoje korito i krivuda kao i svaka druga reka. Smer kretanja je uvek od zapada prema istoku. U retkim slučajevima atmosferska reka može da ima smer u pravcu jugozapada ili juga, ali posle gubitka kinetičke energije, pod dejstvom globalnog Sunčevog vetra, ponovo se usmerava prema istoku. Kao i svaka reka i ova atmosferska reka zahvata vazdušne mase i donosi naglu promenu vremena. Sve atmosferske reke završavaju ili kao utoke u snažne zapadne atmosferske reke ili posle gubitka kinetičke energije, slično ponornicama, nestaju u globalnom kretanju vazdušnih masa.

Snimak atmosferske reke sa elektronskim kamerama koje koriste infracrveno zračenje.



I ovo "čudo" prirode nije vidljivo i dugo je bilo tajna, koja se dobro čuvala. Atmosferske reke omogućavaju da civilni aviosaobraćaj od Amerike prema Evropi bude daleko brži nego obratno. Kod većine ljudi ona izaziva zujanje u ušima. Glavna atmosferska reka, 12. januara 2004. godine tekla južno od naše zemlje. Međutim, severna atmosferska reka prelazila je preko naše zemlje i ulivala se u glavnu atmosfersku reku južno od Grčke iznad severnih obala Afrike. Brzina reke iznad Beograda, iznosila je 82 metra u sekundi i izazvala je manje nelagodnosti kod hroničnih bolesnika a kod starijih osoba jako zujanje u ušima u jutarnjim časovima.

Veliki šumski požari

Pojave velikih šumskih požara u toku 23. sunčevog ciklusa bile su predmet posebnog istraživanja. Tako je 2002. godina započela sa visokim temperaturama čestica Sunčevog vetra, koje su pri svakom otvaranju magnetnog polja, palile šume širom planete.

Prvo veće otvaranje magnetnog polja dogodilo se u Sibiru u februaru 2002. godine, kada je došlo do većeg paljenja šuma. Odmah zatim, u periodu od 2. do 4. marta, Sunčev vetar dostigao je granice naše zemlje i započeo seriju požara u okolini Bora i Zaječara. Temperatura čestica Sunčevog vetra kretala se od 200 do 450 hiljada stepeni. Brzina vetra na ulazu magnetosfere dostigla je vrednost od 510 km/sek. Vatra se javila u liniji koja je dostizala dužinu do 30 kilometara i to u roku od jednog sata. Novo otvaranje magnetnog polja, u martu iznad Rusije, omogućilo je veći ulazak termalne energije Sunčevog vetra, gde su temperature čestica Sunčevog vetra dostizale vrednosti od 350 do 585 hiljada stepeni i palile šume u dužini od 500 kilometara. I u ovom slučaju požar se javio samo u roku od dva dana. U Sibiru, u toku aprila, temperature energetskih čestica Sunčevog vetra dostizale su vrednosti i do 600 hiljada stepeni. Otvaranje magnetosfere događalo se duž celog Sibira, tako da su požari besneli u liniji, koja se protezala od istoka prema zapadu u dužini koja je dostizala više stotina kilometra.

U Severnoj Americi, temperature energetskih čestica, koje su ušle kroz zapadna magnetosferska vrata iznad Kanade, dostizale su kosmičke vrednosti, od 300 do 500 hiljada stepeni. Požari zahvataju velika prostranstva i nanose ogromnu štetu, a čovek je bio nemoćan pred kosmičkim temperaturama Sunčevog vetra. Snažni vetrovi koji se javljaju kod svakog požara, zbog hidrodinamičkog pritiska čestica Sunčevog vetra, samo su raspirivali liniju požara.

U decembru 2002. godine, sa požarima u Australiji završila se jedna od velikih vatrenih godina. Tokom cele 2002. godine, temperatura čestica Sunčevog vetra kretala se od 100 do 950 hiljada stepeni. Međutim, ono što se dogodilo 19. aprila 2002. godine, do sada koliko je poznato nije zabeleženo. Temperatura čestica Sunčevog vetra dostigla je vrednost od 4 miliona stepeni pri brzini od 950 kilometara u sekundi.

U 2003. godini, u Francuskoj, za samo tri sata buknuili su požari koji su zahvatili 8000 hektara.

Na osnovu istraživanja u toku 2002. i 2003. godine može se sagledati da pojava požara nema nikakve veze sa visokim temperaturama okoline i da požari nisu posledica namernog paljenja, od strane piromana, već termalne energije čestica Sunčevog vetra.

U zavisnosti od termalne energije i stepena otvaranja magnetnog polja, požari se mogu javiti i u zimskom periodu samo što u tom slučaju ne zahvataju veće površine šuma. Svi zabeleženi požari u toku 2002. i 2003. godine javili su se tek kada je temperatura čestica dostigla vrednost veću od 200 hiljada stepeni i više. Razlika između namerno podmetnutog požara i prirodnog požara je orkanski vetar, koji je uvek pratilac prirodnog požara. Kod podmetnutog požara dim se diže u vis lagano povijen na stranu pod dejstvom lokalnog vetra.

Interakcija između Sunca i Zemlje

Pomisao da Sunce i Zemlja imaju načine za sporazumevanje, više ili na naučnu fantastiku nego na stvarnu nauku. Međutim, rezultati elektromagnetnih istraživanja ukazuju da neka vrsta komunikacija između Sunca i Zemlje ipak postoji. Praćenjem magnetnih dešavanja na Suncu u korelaciji sa magnetnim poljima na Zemlji, dolazi se do saznanja o neverovatnoj usklađenosti njihovih magnetnih polja. Na svaki magnetni "zahtev" Sunca, Zemlja odgovara usklađenim magnetim poljem. Ako ne postoji neki način komunikacija, onda se mora postaviti pitanje kako Zemlja "zna" šta treba da uradi.

Taj neverovatni "zahtev" nematerijalne magnetne sile, prostire se kroz interplanetarni prostor i ništa ga ne može zaustaviti. Poruku koju nosi ova nematerijalna sila prirode ne može se dekodirati, ali je možemo spoznati posmatranjem konfiguracija novo stvorenih magnetnih polja u vidu visokog ili niskog atmosferskog pritiska. Svaka elektromagnetna poruka ima svoje jedinstveno značenje, kao usaglašeni zahtev dvaju različitih magnetskih polja i to glavnog sektorskog magnetnog polja Sunca i kumulativnog polja svih regiona na vidljivoj strani Sunca.

Komunikacija između interplanetarnog magnetnog polja koje nosi Sunčev vetar i magnetnih polova Zemlje, zadivljuje svojom usklađenošću. Svaki jači Sunčev vetar koji nosi zamrznuto magnetno polje Sunca, vrti magnetni pol Zemlje kao neku igru u krugu čiji prečnik dostiže i do 100 kilometara. Elektromagnetna istraživanja pokazuju da se magnetni "zahtevi" Sunca izvršavaju bez pogovora, a izvršenje tih "zahteva" zadivljuje svojom preciznošću. Očigledno je to jedan od načina "sporazumevanja" nematerijalnog sveta koji je nedostupan nama, ljudima materijalnog sveta. Možda je to granica preko koje ne možemo preći sa sadašnjim stepenom poznavanja nematerijalnog sveta.

Seizmologija

Uvod

Proučavajući teorijske osnove zemljotresa, sa posebnim osvrtom na zemljotrese u Evropi, došao sam do saznanja koja se nisu mogla uklopiti u postojeće naučne teorije o mehanizmima nastanka zemljotresa. Sva istraživanja vršio sam preko hipoteze o elektromagnetnoj kompatibilnosti, tj. usklađenošću tla sa postojećim geomagnetskim poljem. Kako je proučavanje odmicalo, tako su razlike postajale sve veće i dovodile su u sumnju svrsishodnost daljeg proučavanja o uticaju elektromagnetne kompatibilnosti tla na pojavu zemljotresa. Razmimoilaženja su se javila u definisanju vrste energija, definicijama sila, obrazloženju ubrzanja prostiranja seizmičkih talasa, obrazloženju pojave elektromagnetnih talasa, izvoru ogromnih energija koje se oslobađaju i u obrazloženju sposobnosti prostiranja seizmičkih talasa na daljinu. Da bi se utvrdilo gde su greške u novoj teoriji elektromagnetne kompatibilnosti, krenuo sam od nesaglasnosti u silama.

-Poznato je da u prirodi postoje samo četiri sile i to: u makro svetu gravitaciona i elektromagnetna a u mikro svetu velika i mala sila. Na osnovu sadašnjih naučnih saznanja, sile koje se javljaju kod seizmičkih pojava, ne pripadaju ni jednoj od gore navedenih sila. Ovo znači da se radi o nekoj petoj prirodnoj sili koju nauka još nije pronašla. Međutim, svaki razgovor o nepoznatoj petoj sili ne predstavlja ozbiljnu naučnu postavku.

-Druga nesaglasnost je u obrazloženju pojave elektromagnetnog talasa, pre zemljotresa, za vreme i posle zemljotresa. Nijedan od poznatih i priznatih naučnih mehanizama sa kojim se objašnjava priroda zemljotresa, ne može da zadovolji uslov za pojavu elektromagnetnog talasa. Kako se elektromagnetna energija ne može stvoriti sama od sebe, to i ovo važeće naučno obrazloženje predstavlja nesaglasnost dveju teorija. Postojanje elektromagnetnog talasa zahteva postojanje električne struje, što opet zahteva postojanje sile, koja može da razbije strukturu atoma. Kako takva prirodna sila na planeti Zemlji ne postoji, to dovodi u sumnju celokupnu teorijsku postavku zemljotresa.

-Treća nesaglasnost je sposobnost delovanja na daljinu. Poznato je da svako telo ostaje u stanju mirovanja ili uniformnog kretanja, sve dok dejstvom spoljnih sila nije prinuđeno da svoje stanje promeni. Znamo da se seizmičke pojave mogu osetiti na velikim rastojanjima od epicentra.

U nauci su poznate samo dve sile koje imaju beskrajno veliki domet, a to je gravitaciona i elektromagnetna sila. Ako seizmička sila ne podpada pod jednu od ove dve sile, onda se seizmička pojava ne može prostirati na daljinu bez obzira o kojoj se sili radi. Dokaz ovakvom tvrđenju je i erupcija vulkana, koja oslobađa 100 puta veću energiju od zemljotresa, a seizmički talasi stvoreni erupcijom ne prostiru se dalje od dvadesetak kilometara od mesta erupcije. Još teže je naučno obrazložiti ili objasniti kako se slab zemljotres registruje na udaljenju od više hiljada kilometara, kada se zna da je oslobođena energija hiljadu puta manja od oslobođene energije osrednjeg vulkana.

Pod pretpostavkom da se i prihvati sadašnja sagledavanja ovog fenomena, onda to znači da i ovde imamo neku novu, takođe ne pronađenu prirodnu silu, koja ima sposobnost delovanja na daljinu. Filozofsko razmatranje i same pomisli o postojanju nove sile, koja ima sposobnost delovanja na daljinu je apsurd, koji se ne može ozbiljno prihvatiti. Zato seizmičke pojave moramo razmatrati samo u okviru postojećih naučno dokazanih sila.

Postoji mišljenje da su nesaglasnosti između postojećih naučnih teorija o seizmičkim pojavama i hipoteze elektromagnetne kompatibilnosti zemljinog omotača, posledica novog pristupa u sagledavanju seizmičkih pojava.

Novo sagledavanje seizmičkih pojava može se ostvariti ili pomoću generalisanih krivih ili energetske bilansom planete Zemlje. Bez obzira koji se pristup prihvati dobijeni rezultati u toku istraživanja uvek su bili isti.

Ako bi se prihvatio pristup generalisanih krivih, posmatračemo planetu Zemlju zajedno sa atmosferskim omotačem, kao jedinstveni sistem sastavljen od bezbroj strujnih kontura čiji je položaj određen brojem potrebnih generalisanih koordinata.

Položaj strujnih kontura određen je prirodnim ravnotežom svih sila. Predpostavimo da se pod uticajem spoljnog elektromagnetnog polja koje dolazi sa Sunca javljaju indukzione struje u nekoj od strujnih kontura takvog jedinstvenog sistema. Indukovana elementarna struja izvršiće elementarni pomeraj strujne konture u pravcu jedne od generalisanih koordinata. Kao posledicu elementarnog pomeraja strujne konture generalisana sila će izvršiti elementarni rad i istovremeno menja se energija magnetnog polja celog sistema.

Na osnovu zakona o održanju energije izvršeni elementarni rad jednak je zbiru elementarnog priraštaja energije sistema i rada elektromagnetskih sila, pod pretpostavkom da se u prvoj aproksimaciji zanemare gubitci usled Julovog efekta. Tada možemo da kažemo:

-Rad elektromagnetskih sila obavlja se na račun smanjenja elektromagnetske energije sistema.

Ova naučno dokazana teorija je osnov novog sagledavanja seizmičkih pojava i izvor svih nesaglasnosti sa važećom teorijom. Kako je Sunčeva elektromagnetna energija jedina energija koja dolazi na planetu Zemlju, energetske bilans tako posmatranog sistema, na osnovu Maksimalove teorije, glasi:

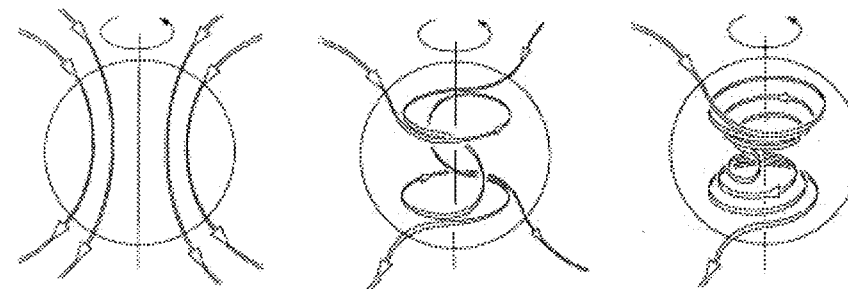
Snaga koja se dovodi spolja sistemu, jednaka je zbiru snaga koje apsorbiruje magnetno polje, snage koju apsorbiruje elektrino polje i snage Djulovih gubitaka. Primenjena na planetu Zemlju i njen atmosferski omotač, koji predstavljaju jedinstven sistem, govori da ista važi kako za zemljin atmosferski omotač, tako i za zemljinu unutrašnjost. Razlike u gustini mase po jedinici zapremine i razlika relativnih dielektričnih konstanti i relativne magnetne permeabilnosti, odražavaju samo kvantitativne razlike u efektima promene magnetskog polja. Povećanje energija električnog i magnetnog polja potiče od jedne jedinstvene energije, pa su i sile jedinstvene.

Poznato je da se povećanje energije magnetnog polja može ostvariti pomoću energije Sunčevog vetra. Poznato je da Sunčev vetar ima elektromagnetna svojstva i da ima veliki uticaj na magnetno polje Zemlje. Sunčev vetar predstavlja klasičnu električnu konvekciju struju koja teče od Sunca prema Zemlji. Pojavom magnetnih bura javljaju se strujanja u unutrašnjosti Zemlje poznata kao telurska strujanja.

Na slici su prikazane linije geomagnetskog polja i načini kretanja

Linije magnetnog polja

Telurske struje u unutrašnjosti Zemlje



telurskih struja. Na osnovu ovog može se konstatovati da se u atmosferi i u unutrašnjosti Zemlje javljaju indukovane struje, koje unose elektromagnetnu energiju u te sredine. Na ovaj način unesena je energija u obe sredine.

U sredini u kojoj je došlo do velikog unosa elektromagnetne energije, po dostizanju kritične energije električnog ili magnetnog polja, dolazi do pojava rada elektromagnetnih sila. Svako povećanje elektromagnetnih energija sredina, koja prevazilazi elektromagnetnu kompatibilnost sredine, izaziva rad elektromagnetnih sila u toj sredini. Elektromagnetna kompatibilnost neke sredine određena je elektromagnetnim konstantama tih sredina. zato možemo da zaključimo :

Rad elektromagnetnih sila koje se javljaju u datoj sredini vrši se na račun unešene elektromagnetne energije.

Zaključak koji se nameće je da ista energija manifestuje iste sile u atmosferi i u unutrašnjosti Zemlje pa manifestacije tih sila u datim sredinama moraju biti iste.

Posmatrajmo ponašanje ovih sredina sa tako unešenom energijom. Da bi se vratila elektromagnetna kompatibilnost atmosferskog omotača tj. vratila energija posmatranog sistema na nivo pre unosa spoljne energije, potrebno je da električne sile izvrše rad na račun smanjenja energije električnog polja. Smanjenje energije u atmosferskom omotaču Zemlje, vrši se putem elektromagnetnih pražnjenja. Svedoci smo da su ova elektro pražnjenja ogromnih energija.

Sada posmatrajmo zemljinu unutrašnjost i njeno ponašanje. Ako bi se poslužili analogijom, kao i validnosti fizičkog zakona za obe sredine, onda se može tvrditi da se smanjenje unešene energije i vraćanje na predhodni nivo energije u unutrašnjosti Zemlje, takodje vrši radom elektromagnetskih sila, tj. pražnjenjem.

Upoređenjem dobijenih rezultata ovih fenomena dobije se sledeće;

-Akumulirana elektromagnetna energija, kao i kod munja, zavisi od nivoa unešene elektromagnetne energije;

-Elektromagnetni talas koji se javlja kod munja je istovetan sa elektromagnetnim talasom, koji se javlja kod zemljotresa.

-Elektromagnetne sile su jedine sile, koje su sposobne da obidu Zemljinu kuglu.

-Elektromagnetno polje je jedino polje, koje može da poveća brzinu prostiranja seizmičkog talasa.

Sve ove karakteristike elektromagnetnih sila naučno su dokazane, pa se u njihovu validnost ne može sumnjati. Istovetnost elektromagnetnog pražnjenja u atmosferskom omotaču i zemljinoj unutrašnjosti je tolika, da se može tvrditi, da se radi o istom prirodnom fenomenu. Elektromagnetne sile koje se javljaju prilikom pražnjenja, vrše rad na račun viška unešene elektromagnetne energije.

Unos energije Sunčevog vetra je stalan proces, samo se vrednosti menjaju. Specijalni polarni sateliti mere energiju koja se unosi u zemljinu koru i atmosferu. Radi se o kosmičkim energijama koje su, sa našeg stanovišta, nezamislive i neshvatljive, i velika je sreća što postoje prirodni potrošači, koji održavaju usaglašeni nivo ukupne energije na planeti Zemlji i to: u atmosferi, munjama, stvaranjem kiše, vetrova i drugih meteoroloških parametara, a u zemljinoj unutrašnjosti zemljotresima, a na račun smanjenja ukupne elektromagnetne energije te sredine.

Tabela snaga Sunčevog vetra koje su u toku 1. januara 2004. godine ušle u atmosferu i u unutrašnjost Zemlje.

Datum	vreme	hemisfera	aktivnost	snaga	satelit
2004 01 01	<u>1835 UT</u>	North	10	102.5 GW	16
2004 01 01	<u>1807 UT</u>	South	7	35.8 GW	15
2004 01 01	<u>1758 UT</u>	South	5	14.5 GW	14
2004 01 01	<u>1744 UT</u>	South	10	108.9 GW	16
2004 01 01	<u>1717 UT</u>	North	8	40.4 GW	15

Iz tabele se može sagledati da je unos energije jedan stalan i prirodan proces od izuzetne važnosti. Tek sada se može sagledati značaj prirodnih meteoroloških i seizmoloških pojava na smanjenje priraštaja kumulativne energije. To su prirodni potrošači energije, koju Zemlja prima od Sunca.

U toku istraživanja došlo se do saznanja da zemljotresi predstavljaju samo vidljivu manifestaciju rada elektromagnetnih sila. Ovi prirodni fenomeni, bez obzira na njihov učinak, predstavljaju prirodne regulatore priraštaja elektromagnetne energije, koje Sunce daje planeti Zemlji. U isto vreme rad elektromagnetnih sila predstavlja najveći dar prirode, koji omogućava opstanak živih bića na Zemlji.

Zato budimo zahvalni prirodi koja je rešila pitanje kako i na koji način da spreči pojavu kumulativne energije u unutrašnjosti Zemlje koja prevazilazi usaglašeni neophodni nivo, a na nama je, da razumemo zakone prirode i da preventivnim merama sprečimo njeno destruktivno dejstvo.

Seizmolozi kao zapisničari, mogu samo da registruju zemljotrese i ništa više. Sada je važeća hipoteza o tektonskim poremećajima, koja na osnovu mojih istraživanja predstavlja samo još jednu stranputicu.

Knjiga Tajne Sunčevog vetra ima za cilj, da usmeri seizmička istraživanja na nove naučne pristupe i da omogućiti stvaranje seizmičkih prognoza, zasnovanih na kvantitativnim merenjima energija, koje nam dolaze sa Sunca.

Osnova za ovakav stav je činjenica da:

- kada nema energije nema ni zemljotresa;
- kada ima energije ima zemljotresa;
- što je energija veća, snaga zemljotresa je veća i obratno.

Matematička razmatranja

U cilju dobijanja teorijskih osnova o mehanizmu nastanka zemljotresa, urađena je matematička obrada svih relevantnih parametara zemljotresa, koja je zbog obimnog matematičkog pristupa izostavljena. Saznanje dobijeno matematičkim razmatranjem elektromagnetnih procesa daje neki nov pogled na vulkanologiju i seizmologiju. Posle dužeg matematičkog razmatranja dobijena je jednačina :

$$\int Ke J dV = \int (J^2 / \delta) dV + \int (\partial A / \partial t) J dV + \int \text{grad} \phi J dV \dots (1)$$

Na osnovu jednačine (1) možemo da zaključimo :

- da prvi član na desnoj strani jednačine određuje snagu vulkana,
- drugi član određuje snagu zemljotresa a
- treći član predstavlja snagu koja ulazi u atmosferu.

Poznato je da snaga koja se unese u unutrašnjost Zemlje i atmosferu mora da se utroši, jer bi u suprotnom došlo do neželjenih kumulativnih procesa. To ukazuje da su vulkani i zemljotresi, bez obzira na njihovo neželjeno dejstvo blagorodni darovi prirode, koji održavaju uravnoteženi energetski bilans, tj elektromagnetnu kompatibilnost planete Zemlje.

Na osnovu gore iznetog, jednačina (1) predstavlja zakon prirode, koji daje matematičku i teorijsku osnovu za razmatranje određenih prirodnih pojava bez obzira da li se radi o zemljinoj unutrašnjosti ili atmosferi.

Elektromagnetna kompatibilnost

Svaki deo Zemljine kore, bez obzira na kvantitativne razlike u efektima, podložan je magnećenju. Svako telo koje se unese u magnetno polje, prima određenu energiju, koja se manifestuje u obliku prvobitne krive magnećenja. Posle učestalih promena magnetnog polja, prvobitna kriva magnećenja prelazi u zatvorenu simetričnu krivu, koja se naziva ciklus histerezisa. Svaka tačka na Zemlji ima svoj jedinstven ciklus histerezisa, koji se razlikuje od ciklusa histerezisa na drugim lokacijama.

Uravnotežena energija magnetnog polja sredine, u dovoljno malom intervalu vremena, kada nema dejstva stranog polja, određena je jednom jedinstvenom tačkom na krivoj ciklusa histerezisa. Ova tačka predstavlja vrednost elektromagnetne kompatibilnosti određene sredine. U dovoljno malom intervalu vremena, svaki deo zemljine kore ima svoju tačku elektromagnetne kompatibilnosti, koja je određena vrednostima komponenata geomagnetskog polja.

Kada započne delovanje stranog polja magnećenje sredine vrši se po krivoj ciklusa histerezisa. Za vreme unošenja energije dolazi do geomagnetske aktivnosti, a kod snažnih Sunčevih vetrova, tj. telurskih struja i do magnetnih bura. U trenutku prestanka dejstva stranog polja, prestaje unošenje energije, smanjuje se geomagnetska aktivnost, a sve komponente novog uspostavljenog magnetskog polja posmatrane sredine, vraćaju se na početne vrednosti.

U isto vreme, smanjuje se magnetska indukcija **B** i magnetno polje **H**. U trenutku promene znaka magnetnog polja **H** ili magnetne indukcije **B**, dolazi do oslobađanja elektromagnetne energije i rada elektromagnetnih sila. Dostizanjem različitih algebarskih znakova, dolazi do oslobađanja akumulirane energije, tj. energija se vraća izvorima, ukoliko su reverzibilni, a delom se pretvara u toplotu ili druge vidove energije.

Podela zemljotresa

Uzimajući u obzir da je vraćanje energije i pojava reverzibilnih struja uslovljena promenom algebarskog predznaka ili magnetnog polja **H** ili magnetne indukcije **B**, može se reći da postoje dve vrste zemljotresa, u zavisnosti koji od parametara **H** ili **B** menja predznak. Jedna vrsta zemljotresa događa se za vreme zatvorenog geomagnetskog polja, a druga za vreme otvorenog geomagnetskog polja. Ono što je zajedničko za obe vrste zemljotresa je da se unošenje energije u posmatranu lokaciju vrši pri otvorenom geomagnetskom polju, a da posle zatvaranja geomagnetskog polja ili prestanka Sunčevog vetra započinje vreme smirivanja geomagnetske aktivnosti. Za vreme smirivanja sve geomagnetske komponente posmatrane lokacije vraćaju se na početni nivo, tj. na vrednosti elektromagnetne kompatibilnosti koja je postojala pre delovanja stranog polja. U trenutku dostizanja vrednosti krive elektromagnetne kompatibilnosti, ili magnetna indukcija **B** ili magnetno polje **H** menjaju predznak i tada započinje vraćanje unešene energije. Ako u tom trenutku dođe do ponovnog unošenja energije u posmatranu sredinu, dolazi do kratkog spoja između reverzibilnih struja sredine i telurskih struja koje su u tom slučaju suprotnog polariteta.

To ukazuje da otvaranje ili zatvaranje geomagnetskog polja, pod dejstvom interplanetarnog magnetnog polja, ima ulogu trigger impulsa.

U koliko ne dođe do pojave trigger impulsa, dolazi do mirne razgradnje tek uspostavljenog geomagnetskog polja i zemljotresa neće biti. Analizirajući magnetograme, pre pojave zemljotresa, zapaženo je da se zemljotres nikada ne javlja kada su komponente geomagnetskog polja daleko od svoje tačke elektromagnetne kompatibilnosti.

Osnovni uslov za pojavu zemljotresa je da se najmanje jedna od komponenti mora nalaziti u blizini ili da preseca liniju elektromagnetne kompatibilnosti. Na ovaj način može se i praktično odrediti, okvirno, interval vremena kada postoje elektromagnetni uslovi za pojavu zemljotresa. Drugo saznanje koje se dobija analizom magnetograma je, da magnituda zemljotresa zavisi od energije koja je unešena u posmatranu lokaciju i energije trigger impulsa. Kada su jačine reverzibilnih struja i jačina telurskih struja iste, dolazi do potpunog pražnjenja akumulirane energije, a magnituda zemljotresa direktno je proporcionalna unešenoj energiji. U tom slučaju javlja se samo jedan potres.

Međutim, kada je energija trigger impulsa manja od unešene energije, tada dolazi do serije zemljotresa sve dok se ne isprazni akumulirana energija na posmatranoj lokaciji. U principu, snaga telurskih struja u trenutku pojave zemljotresa koje predstavljaju ujedno i trigger impuls za zemljotres daleko je manja od snage telurskih struja koja je uložena u magnećenje posmatrane sredine.

To ukazuje da prilikom magnećenja posmatrane sredine dolazi do velikih gubitaka energije, zbog nepovratnih procesa koji prate promene magnetskog stanja posmatrane sredine. Energija koju apsorbuje neka lokacija, u toku delovanja telurskih struja za vreme otvorenog geomagnetskog polja transformiše se, kroz nepovratne procese, u toplotu, što se manifestuje povećanjem temperature posmatrane sredine. Što je temperatura sredine veća, magnituda zemljotresa je manja.

To objašnjava zašto su neke lokacije osetljivije na pojavu zemljotresa a neke ne. Osnovni parametri koji određuju magnitudu i učestalost zemljotresa na nekoj lokaciji je njena geološka struktura, tj. snaga gubitaka, snaga reverzibilnih i snaga telurskih struja. Vreme od unošenja enegije do pojave zemljotresa zavisi od jačine telurskih struja tj. od nivoa energije. Što je energija veća, vreme je kraće i obratno.

Na primer za dva Alžirska zemljotresa od 21. i 27. maja u prvom slučaju energija je iznosila 244 Giga Watta, a vreme 4 sata, dok je za drugi zemljotres snaga iznosila 117GW, a vreme 5 sati.

Magnetometri koji se nalaze u blizini magnetosferskog meridijana posmatrane lokacije jasno odražavaju stanje unošenja energije, stanje smirivanja magnetnog polja i pojavu trigger impulsa, kada dolazi do zemljotresa.

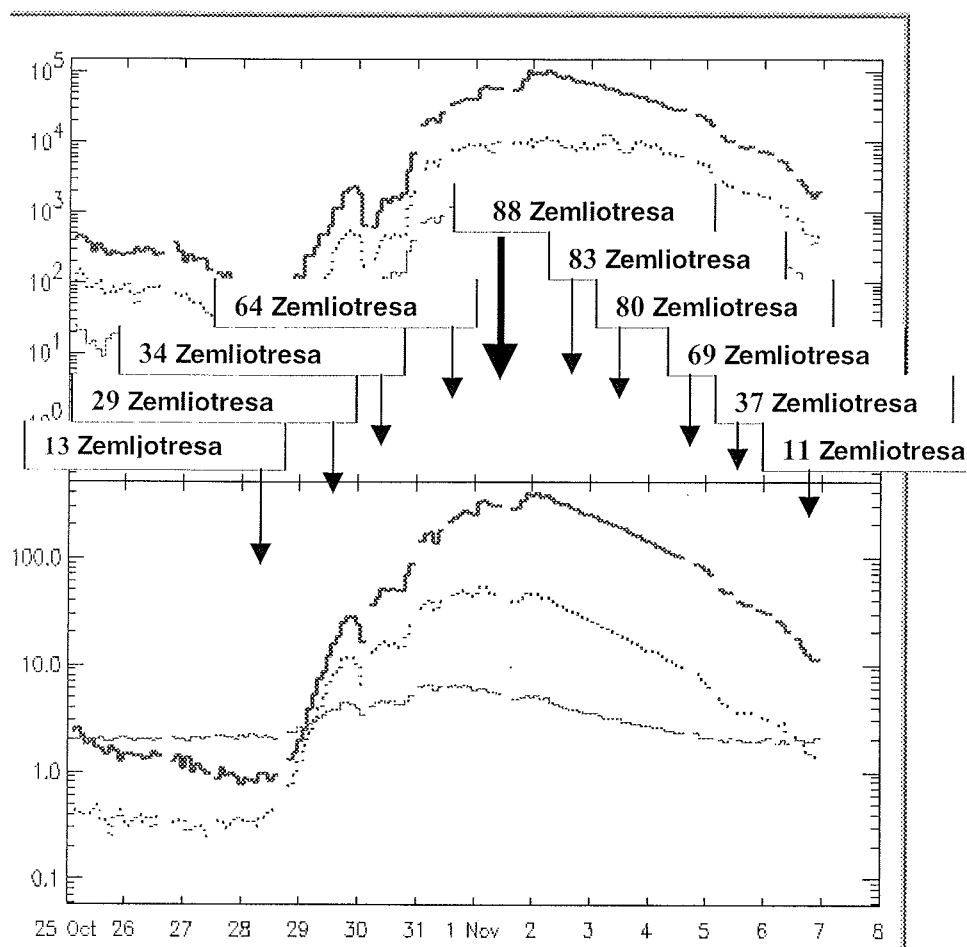
Magnetni sled događaja

Prateći ponašanje sredina pre zemljotresa, uočeno je da postoji vremenska raspodela elektromagnetnih parametara, koji su od značaja za istraživanje mehanizma zemljotresa. Vremenski redosled elektromagnetnih parametara obuhvata :

1. Regionalno otvaranje magnetosfere i unošenje energije na meridijanu koji se posmatra;
2. Nagle promene sve tri komponente geomagnetskog polja i pojava magnetne bure;
3. Zatvaranje magnetosfere i smirivanje magnetne bure;
4. Vraćanje vrednosti komponenti geomagnetskog polja u blizinu krive elektromagnetne kompatibilnosti;
5. Ponovo otvaranje ili zatvaranja magnetnog polja, koje u vidu trigger impulsa izaziva rad elektromagnetnih sila, koje se vrši na račun unešene energije, tj. javlja se zemljotres

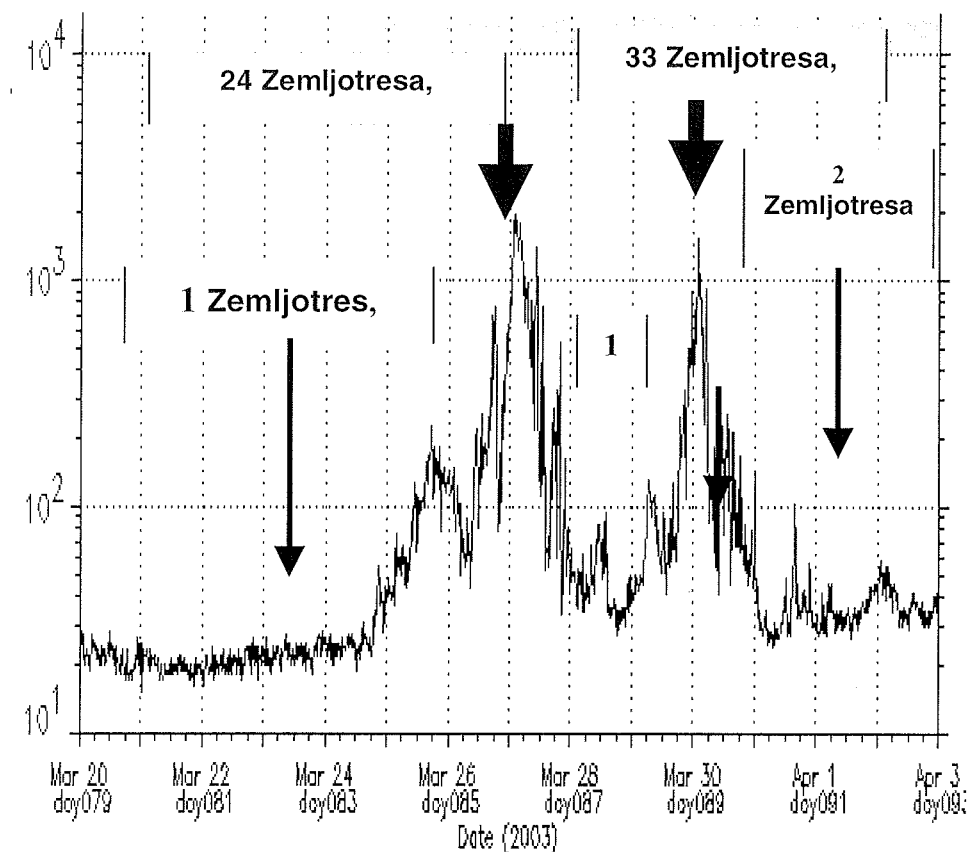
Korelacija između energije čestica sunčevog vetra i broja zemljotresa

U toku istraživanja 2001. i 2002. godine naročita pažnja je posvećena istraživanju korelacije energije Sunčevog vetra i broja zemljotresa, koji se javljaju u toku povećane sunčeve aktivnosti. Za podatke o broju zemljotresa u toku dana, korišćeni su izveštaji koje objavljuje EMSC-CSEM Real Time Seismicity page. Vrednosti za energiju čestica korišćeni su numerički i grafički podatci protonskih, elektronskih i jonskih čestica Sunčevog vetra, koje objavljuju NASA, NOAA i više naučnih laboratorija u SAD i u Evropi. Na donjem dijagramu data je vremenska raspodela broja zemljotresa u funkciji nukleonske energije čestica Sunčevog vetra za posmatrani period.



Merenja energije protonskih čestica Sunčevog vetra vrše se na udaljenju od 1,5 miliona kilometara i na 36 hiljada kilometara od Zemlje i ne postoji nikakav uticaj zemljotresa na tačnost merenja.

Na osnovu istraživanja od 1994. godine, može se zaključiti da se sa povećanjem energije čestica, povećava broj zemljotresa, tj broj zemljotresa direktno je proporcionalan ukupnoj energiji Sunčevog vetra. Veća energija izaziva veći broj zemljotresa, a kada se energija Sunčevog vetra smanji, manji je i broj zemljotresa. Uzimajući u obzir da energija Sunčevog vetra stalno ulazi, samo joj se intenzitet menja, odgovor Zemlje je konstantna seizmička aktivnost, kao odgovor prirode, koja vrši uravnoteženje energetskog bilansa planete. Zavisnost zemljotresa od energije čestica koje dolaze sa Sunca može se iskazati na više načina.

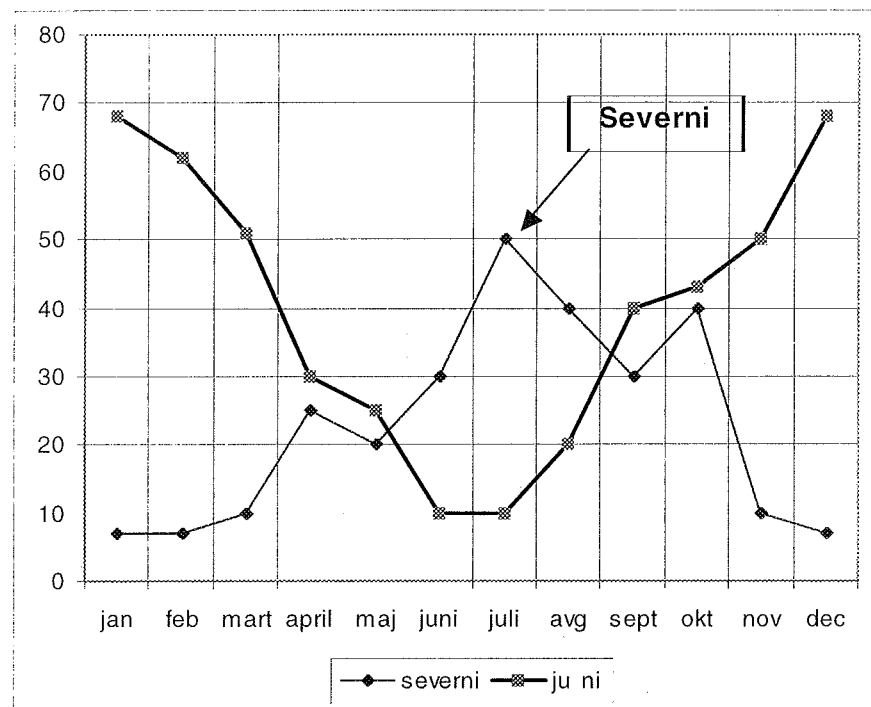


Na dijagramu prikazana veza energetskih čestica i broja zemljotresa. I na ovaj način pokazano je da za vreme velikog unošenja energija u zemljinu unutrašnjost, broj zemljotresa naglo raste. Rezultati istraživanja pokazali su visok stepen zavisnosti broja zemljotresa od energije Sunčevog vetra.

Korelacija između broja zemljotresa i godišnjih doba

Jedan od načina da se iskaže uticaj energije sa Sunca je istraživanje korelacije između broja zemljotresa i godišnjih doba. Uzimajući u obzir da je priliv energije u toku zimskih meseci, na severnoj hemisferi, daleko manji nego u letnjem periodu, onda broj zemljotresa mora biti manji u zimskom periodu. Tako su istraživanja, broja i intenziteta zemljotresa na prostorima Evrope, pokazala veliku zavisnost od godišnjih doba.

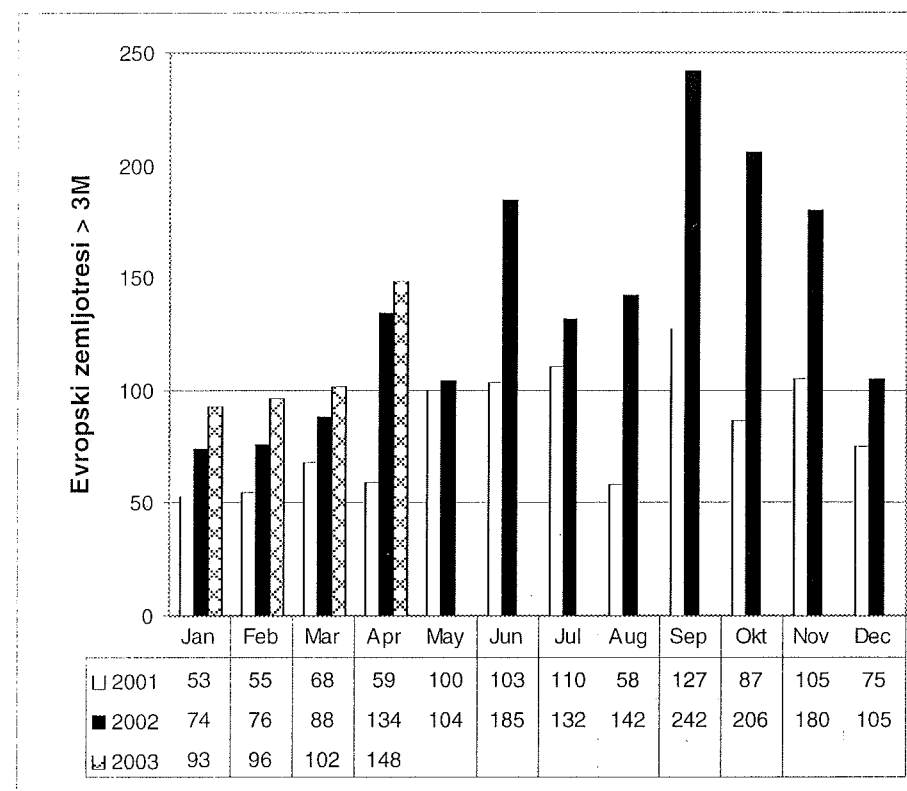
Dijagram godišnje varijacije zemljotresa > 4,5



Sa dijagrama se jasno vidi da je najveći broj zemljotresa na severnoj geomagnetskoj hemisferi u toku leta, a na južnoj namanji. Takođe je zapaženo, da se u Evropi, posle 15 novembra, smanjuje broj i snaga zemljotresa, a da se istovremeno povećava broj zemljotresa na južnoj geomagnetskoj hemisferi. Na južnoj geomagnetskoj hemisferi maksimalni broj zemljotresa je u decembru i januaru. Povećanje broja zemljotresa na južnoj geomagnetskoj hemisferi objašnjava se većim unosenjem energije preko južnog pola, koji je "osvetljen", dok je u isto vreme severni pol u periodu polarne noći. Regionalne promene broja i intenziteta zemljotresa u zavisnosti od položaja Sunca evidentne su, što ukazuje da je energija koja dolazi sa Sunca osnovna energija zemljotresa. Veća energija čestica izaziva veći broj zemljotresa i obratno.

Na osnovu zvaničnih podataka o broju zemljotresa na južnoj geomagnetskoj hemisferi u julu mesecu, 2002. godine dogodila su se 64 zemljotresa. Međutim, kada je Sunce prešlo na južnu geomagnetsku hemisferu, ukupan broj zemljotresa u septembru povećao se na 162 zemljotresa, a u oktobru dostigao 175 zemljotresa.

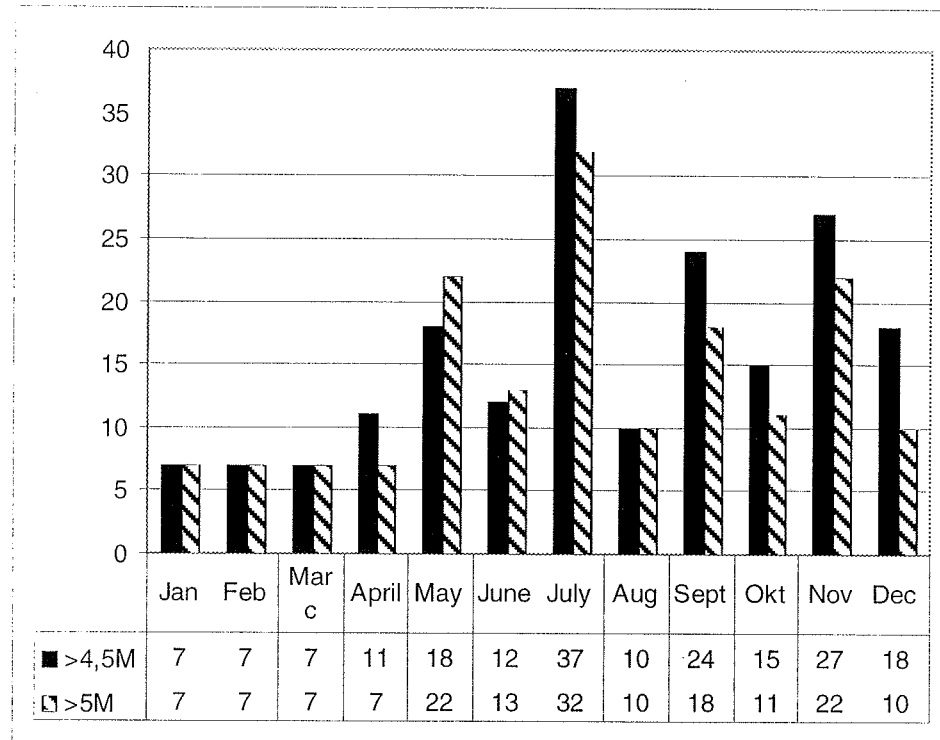
Odavde se može zaključiti da broj zemljotresa koji se dešavaju na severnoj i južnoj geomagnetskoj hemisferi varira, u zavisnosti položaja Sunca. Kada se uzmu u obzir samo evropski zemljotresi, čija magnituda jednaka ili veća od 3 stepena Rihterove skale, zapadno od 35 stepena istočne geografske širine, onda se dobija jasnija slika regionalne zavisnosti broja i intenziteta zemljotresa.



Gornji grafički prikaz broja zemljotresa u Evropi pokazuje godišnju seizmičku aktivnost u Evropi, koja započinje u aprilu a dostiže maksimum u septembru. Sa dijagrama se vidi da su januar, februar i mart meseci sa najmanjim brojem evropskih zemljotresa, što je najbolji dokaz o vezi energije Sunčevog vetra i broja zemljotresa. Kada Sunce pređe na južnu geomagnetsku hemisferu, naglo se povećava broj zemljotresa na južnoj geomagnetskoj hemisferi i obratno.

Mali broj zemljotresa u januaru objašnjava se time, što je severni magnetski pol u energetske senci, dok je u julu potpuno energetski osvetljen. Međutim, za vreme severne magnetne jeseni, unošenje energije, preko južnog pola, znatno se povećava, dok se u isto vreme smanjuje unošenje energije preko severnog magnetnog pola.

Prikazom evropskih zemljotresa čija je magnituda veća od 5 stepena i zemljotresa koji su veći od 4,5 a manji od 5 stepena moguće je sagledati godišnju raspodelu snažnih zemljotresa po mesecima.

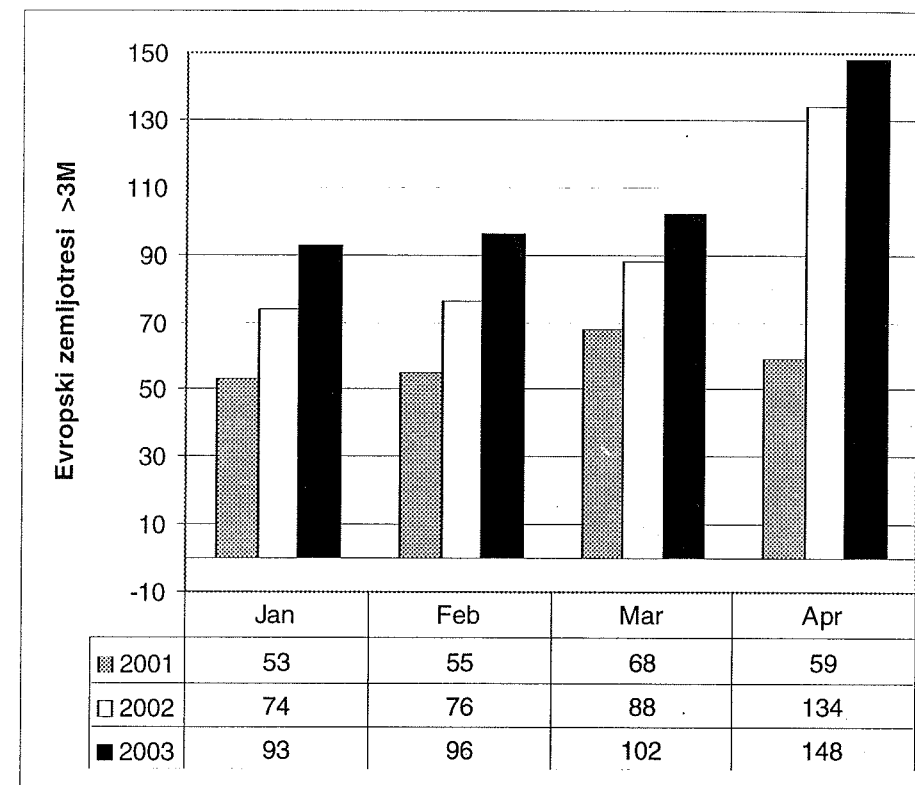


Kada se govori o godišnjoj raspodeli snažnih zemljotresa onda se vidi da je juli mesec udarni mesec što podržava hipotezu da kada je severni pol maksimalno energetski osvetljen da tada dolazi do unošenja najveće energije.

Korelacija između broja snažnih zemljotresa i godina sunčevog ciklusa.

Istražujući seizmičku aktivnost između pojedinih sunčevih ciklusa zapaženo je da svaki ciklus ima svoju seizmičku aktivnost koja varira od jednog do drugog ciklusa. Nivo seizmičke aktivnosti na kraju jednog ciklusa, određuje nivo seizmike aktivnosti u narednom ciklusu.

Međutim, upoređenjem seizmičkih aktivnosti, zapaženo je da svi ciklusi imaju najmanju seizmičku aktivnost u trećoj godini, a maksimalnu u prvoj polovini poslednje godine. Ovo se može objasniti tako što se posle treće godine ciklusa povećava broj geoeftivnih energetskih regiona na Suncu, koji predstavljaju osnovne izvore energije zemljotresa. Jedan od najvećih dokaza o povezanosti energije Sunčevog vetra i broja zemljotresa, kao i povezanost geomagnetske aktivnosti i broja zemljotresa, može se sagledati ako se uporede meseci seizmičke aktivnosti u toku jednog Sunčevog ciklusa.



Sa dijagrama može se sagledati trendt kretanja zemljotresa i kauzalnost povećanja broja zemljotresa u toku 23. Sunčevog ciklusa.

Geografska i vremenska raspodela zemljotresa

Geografska i vremenska raspodela zemljotresa zavisi prvenstveno da li su nastali usled delovanja severnih ili južnih telurskih struja. Prateći varijaciju horizonatne komponente geomagnetskog polja, došlo se do saznanja da svaka serija zemljotresa kod severnih telurskih struja ima svoju geografsku i vremensku raspodelu.

To znači da kada se u nekom kratkom vremenskom periodu dogodi više potresa, svi oni su vremenski raspoređeni tako, što se prvi zemljotres uvek javlja na istoku, a drugi i ostali u seriji pomereni vremenski i prostorno prema zapadu. Geografska i vremenska raspodela uslovljene su dnevnim okretanjem Zemlje oko svoje ose i dnevnim otvaranjem magnetosfere, tj. unošenjem energije, pod dejstvom Sunčevog vetra, i zato zemljotresi imaju vremenski i geografski pomeraj od istoka prema zapadu.

U Evropi, geografska raspodela po geografskoj dužini, uobičajena je pojava kod zemljotresa koji se javljaju u seriji, kao posledica severnih telurskih struja. Kretanje seizmičke aktivnosti, tj. vreme pojave zemljotresa uvek je od istoka prema zapadu što se jasno uočava na promeni stepena geografske dužine.

Jedan tipičan primer kada su zemljotresi započeli na istoku a završili na zapadu, Crno more, Mađarska, Nemačka.

Raspodela zemljotresa po geografskoj dužini

2003/01/06 21:49:33.0	53.1N	7.3E	MI3.9	A LED	GERMANY
2003/01/06 21:47:38.0	47.0N	18.6E	Mb4.9	M. BGS	HUNGARY
2003/01/06 21:45:59.0	42.0N	28.6E	Mb6.6	M: BGS	BLACK SEA

Raspodela zemljotresa po geografskoj dužini važi i na bliskim lokacijama.

2002/11/04 00:36:43.2	44.9N	10.8E	MI3.2	A SED	NORTHERN ITALY
2002/11/04 00:36:23.1	43.9N	12.2E	MI3.8	A SED	CENTRAL ITALY
2002/11/04 00:35:53.1	42.0N	14.6E	MI4.2	A LDG	CENTRAL ITALY
2002/11/04 00:35:53.0	42.0N	14.6E	MI4.2	M LDGM	CENTRAL ITALY
2002/11/04 00:35:50.9	42.0N	14.9E	M BGR		CENTRAL ITALY
2002/11/04 00:35:45.9	41.8N	15.0E	MI3.9	A INGV	SOUTHERN ITALY

Strelice pokazuju smer kretanja zemljotresa po geografskoj dužini i vremenu. Ovakva pojava zemljotresa uslovljena je okretanjem Zemlje oko svoje ose u smeru od zapada prema istoku, a linija razgraničenja, između unošenja i ne unošenja energije, kreće od istoka prema zapadu. Linija unošenja energije kreće se iza linije koja određuje dan i noć.

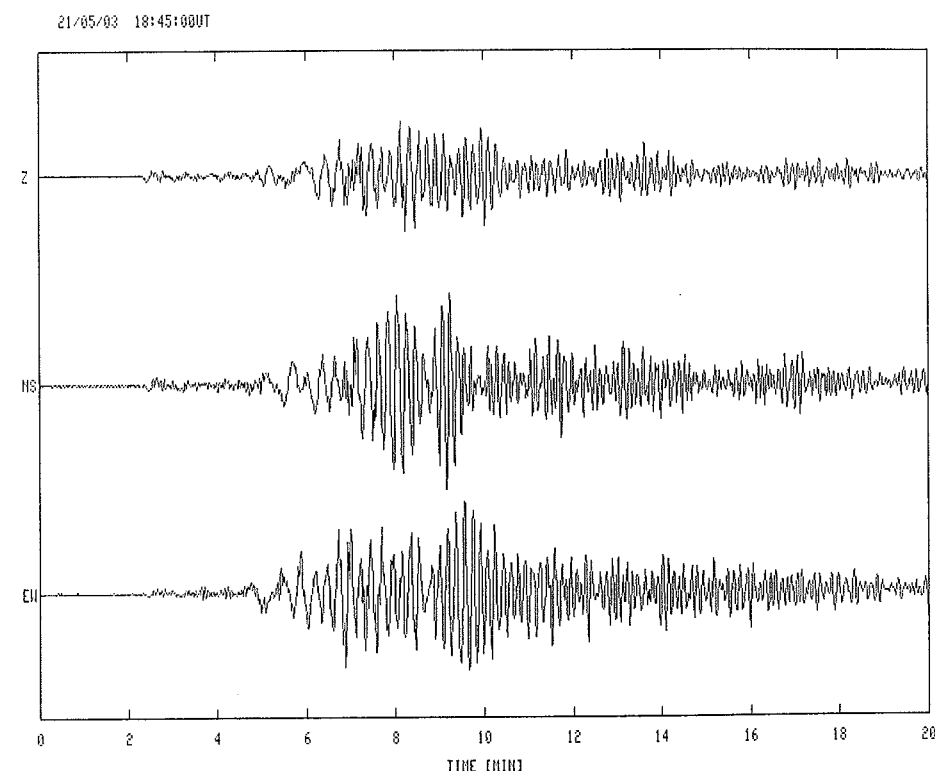
Kod zemljotresa koji su posledica južnih telurskih struja javlja se geografska raspodela po geografskoj širini.

U principu, prvi zemljotres je najjužnije a sledeći severniji imaju sve manju geografsku širinu. Strelica pokazuje smer kretanja u pravcu severa kao i vreme događanja. Ta pravičnost važi i kod bliskih lokacija što se najbolje može videti kod serije zemljotresa, koja se dogodila u Alžiru. I u ovom slučaju telurske struje kreću se od juga prema severu, a sa njima i zemljotresi.

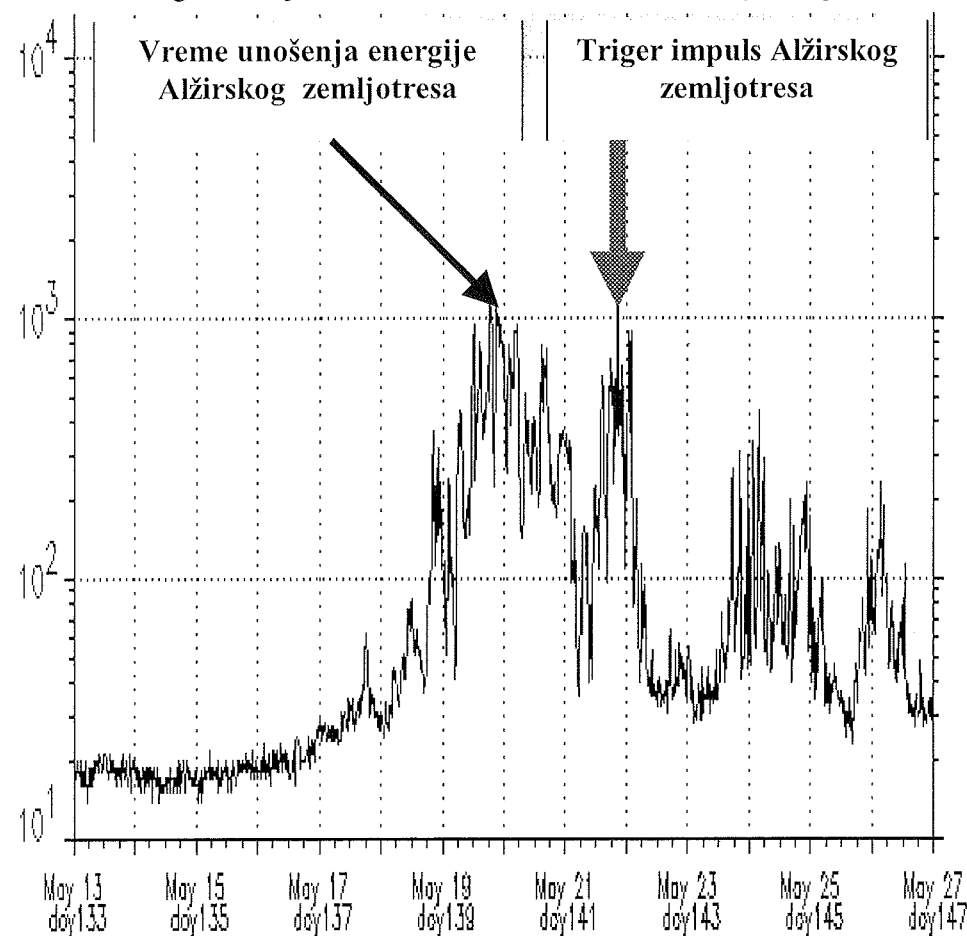
Ovo kretanje zemljotresa u suštini predstavlja kretanje južnih telurskih struja, koje se preko Italije povezuju se sa severnim telurskim strujama i na taj način stvaraju zatvoreno električno kolo.

2003/05/21 18:44:23.9	37.1N	WESTERN MED
2003/05/21 18:44:19.2	36.9N	NEIR NORTHERN ALGERIA
2003/05/21 18:44:17.2	36.7N	MAD NORTHERN ALGERIA
2003/05/21 18:44:16.7	36.5N	A:NEWS NORTHERN ALGERIA
2003/05/21 18:44:12.2	36.6N	A:INGV NORTHERN ALGERIA
2003/05/21 18:43:55.9	35.3N	A LDG NORTHERN ALGERIA
2003/05/21 18:43:43.2	34.4N	A! SED NORTHERN ALGERIA

Seizmogram Alžirskog zemljotresa



Praćenjem energija koje dolaze sa Sunca, može se dobiti dobra osnova za sagledavanje mehanizma i nastanka Alžirskog zemljotresa.



Sa dijagrama se vidi vreme unošenja energije u noći između 19. i 20. maja i vreme trigger impulsa 21. maja 2003. godine, kada je došlo do kratkog spoja reverzibilne električne struje i nove električne struje Sunčevog vetra, koje su suprotnog polariteta. Sa dijagrama se takođe može sagledati uzrok nastanka serije Alžirskih zemljotresa, jer je energija trigger impulsa bila znatno manja.

Kod pojedinačnih zemljotresa mogu se javiti i nešto drugačije varijacije, koje su posledica iznenadnih magnetnih bura većeg intenziteta, kada dolazi do promene lokacije severnog ili južnog magnetnog pola. Promena lokacije magnetnog pola manifestuje se vraćanjem u unazad ili ubrzanim kretanjem unapred i istovremeno se izaziva poremećaj geografske raspodele zemljotresa.

Kod jedinične energije smer unošenja energije uvek je od istoka prema zapadu i od juga prema severu. Podatak o geografskoj raspodeli zemljotresa predstavlja takođe jedan od ključnih parametara u novom teorijskom tumačenju mehanizma zemljotresa.

Dnevna raspodela zemljotresa

Istraživanja su pokazala da osim godišnje varijacije broja i intenziteta zemljotresa postoji i dnevna varijacija. Dnevna vremenska raspodela zemljotresa pokazala je zakonitost, koja prati dnevno otvaranje magnetosfere, pod dejstvom interplanetarnog magnetnog polja. Međutim, za vreme snažnih Sunčevih vetrova, ulazak energije može biti u bilo koje vreme i na bilo kom mestu duž cele 65. magnetosferske širine. Za vreme relativno mirnog Sunca i u danima geomagnetske ravnodnevnicke, ulazak Sunčevog vetra započinje u 19 a završava se u 05 časova po lokalnom vremenu. Maksimum unošenja energije javlja se od 22.00 do 02.00 po lokalnom vremenu.

Vreme maksimalnog unošenja energije u toku godine, za prostore Evrope, kreće se od 22,00 do 02,00 UTC. Svaka teritorija u toku jednog dana ima dve nagle promene energetske stanja tj. trenutak kada započinje unošenje i trenutak kada prestaje unošenje energije. Zato se može reći da svaka teritorija na Zemlji ima jutranju i večernju energetske polusenku nešto slično kao što je prelazak između dana i noći.

I ovde se jasno uočava matematička zakonitost koja je uslovljena prelaskom energetskih polusenki preko određene lokacije.

Raspodela telurskih struja u Evropi

Jedan od osnovnih parametara za sagledavanje osetljivosti neke teritorije na seizmička kretanja je koncentracija telurskih struja. Uzimajući u obzir da se kretanje evropskih kondukcionih telurskih struja vrši putem najmanjeg otpora, onda je od posebnog interesa sagledavanje kretanja telurskih struja na teritoriji Evrope. Na osnovu istraživanja, u Evropi postoje tri glavna pravca kretanja telurskih struja, Balkanski, Apeninski i Pirinejski, preko kojih je povezana Evropa sa Afričkim i Azijskim kontinentom. Najveća koncentracija telurskih struja je na Balkanu jer isti obuhvata najveći broj geomagnetskih meridijana.

Uzimajući u obzir da se teritorija Balkana sužava, idući od severa prema jugu, gustina telurskih struja se povećava u istom pravcu. Povećanjem gustine telurskih struja povećava se i seizmičnost Balkana, idući od severa prema jugu.

To znači da sve telurske struje koje su stvorene unošenjem energije preko evropskih magnetskih meridijana povezuju se sa Afričkim kontinentom preko ova tri "električna mosta". Balkanski put telurskih struja ima jedno račvanje prema istoku, preko koga je Evropa povezana sa malom Azijom. Balkan je najveći kolektor telurskih struja jer obuhvata najveći broj evropskih meridijana, a zatim Apeninsko i najmanje Pirinejsko poluostrvo. Usled male širine kopna, na teritorijama Grčke i Italije dolazi do velikih koncentracija evropskih telurskih struja i velike seizmičke aktivnosti. U Srbiji, gustina telurskih struja raste takođe idući od severa prema jugu.

U doba severne magnetske zime, sve telurske struje stvorene na južnom polu preko Afrikog kontinenta, povezuju se sa Evropom i to preko ovih istih pravaca, samo što je smer telurskih struja suprotan tj. od Afrike prema Evropi. Prepoznaju se po naglom povećanju intenziteta horizontalne komponente geomagnetnog polja.

Definicija zemljotresa

Na osnovu gore iznetog može se izvesti definicija zemljotresa :

"Zemljotres je rad elektromagnetnih sila koji se vrši na račun unešene električne energije čestica Sunčevog vetra."

Čovek i sile prirode

Čovek, bar po sopstvenom mišljenju, najdragocenije delo prirode, stalno utiče na postojeću ravnotežu u svom okruženju. Sukob čoveka i prirode, nekad lokalnog karaktera polako prerasta u globalnu krizu sredine. Pojavom nuklearnog naoružanja i bombi velike razorne moći, stvoreni su uslovi koji omogućavaju čoveku da počne eksperimente sa silama prirode. Jedna od njih, i to veoma značajna, jeste elektromagnetna sila.

Pretvaranjem materije u energiju putem nuklearnih proba i bombi velike razorne moći, stvara se elektromagnetna energija, koja se manifestuje kao elektromagnetni talas, noseći energiju van granica lokalne sredine i na taj način narušava postojeću elektromagnetnu kompatibilnost prirode.

Prvi nagoveštaj mogućnosti ovih istraživanja i stvaranja matematičkog modela javio se posle slučajnog otkrića da se elektromagnetna kompatibilnost može primeniti na sve što nas okružuje, pa i na čoveka. Primenjena na čoveka dala je iznenadjujuće rezultate, o kojima za "POLITIKU" govori Milan Stevančević, diplomirani inženjer elektronike, autor naučnih radova usvojenih u Međunarodnoj uniji za telekomunikacije, specijalizovane agencije Ujedinjenih Nacija. U istraživanju se pošlo od poznatih pretpostavki da nagle vremenske promene znatno utiču na zdravlje čoveka. Praćenjem ovih promena i beleženjem vremena nastanka i prestanka nelagodnosti kod čoveka dobijeni su rezultati koji nisu odgovarali postojećem mišljenju da su nagle promene meteoroloških faktora, odnosno pritisak, temperatura i vlažnost, uzroci pojava nelagodnosti -kaže Stevančević, koji je ovoj problematici posvetio više godina naučnog i stručnog rada. Uporednom analizom dobijenih podataka utvrđeno je da se nelagodnost u nekim slučajevima javlja mnogo pre promena meteoroloških faktora. Ovo saznanje predstavljalo je osnovu daljeg istraživanja, jer je bilo očigledno da postoji još neki činilac koji utiče na pojavu nelagodnosti. Daljim istraživanjem ustanovljeno je da su slučajne promene elektromagnetnog polja stalni pratilac naglih vremenskih promena. Prva zapažanja su pokazala da se promene elektromagnetnog polja javljaju pre pojave naglih meteoroloških pojava a nestaju u principu, po uspostavljanju promenjenog pritiska, temperature i vlažnosti. Poređenjem vremena nastajanja i nestajanja nelagodnosti kod čoveka sa vremenom započinjanja promena magnetnog polja i sa vremenom stabilizacije magnetnog polja, primećeno je da se u većini slučajeva ova vremena poklapaju. Uočeno je da čovek oseća nelagodnost pre naglih vremenskih promena, a da ona prestaje po uspostavljanju novog meteorološkog stanja, a naročito posle kiše.

Ovo je bio ključni momenat u istraživanju elektromagnetne kompatibilnosti čoveka. Na osnovu analize G. Stevanevića, došlo se do zaključka da čovek oseća promene magnetnog polja mnogo pre meteoroloških promena, zatim da čovek ima sposobnost da predvidi promenu vremena mnogo ranije nego što ona počne i, najzad, da stabilizacijom elektromagnetnog polja prestaje nelagodnost kod čoveka. Govoreći o uzrocima nelagodnosti čoveka, odnosno odgovarajući na pitanje da li su to nagle promene meteoroloških faktora ili magnetnog polja Zemlje, naš sagovornik kaže: Po jednom mišljenju, nagle vremenske promene temperature, pritiska i vlažnosti nisu uzrok nastajanja nelagodnosti kod čoveka, već one nastaju zbog promena elektromagnetnog polja. Po drugom mišljenju, svi meteorološki parametri utiču na čoveka, s tim, što je elektromagnetni faktor dominantan na stvaranje osećaja neprijatnosti. Na osnovu dosadašnjih naučnih saznanja, postoje dve naučne pretpostavke koje mogu da se primene pri utvrđivanju elektromagnetne kompatibilnosti čoveka. Po jednoj hipotezi promenljivo magnetno polje Zemlje indukuje mikro struje u čovečijem organizmu, čiji je intenzitet srazmeran brzini promene elektromagnetnog polja. Ova hipoteza ima vrstu potporu u Faradejevom zakonu elektromagnetne indukcije i naučnim radovima Maksvela i Ampera. Na osnovu ove hipoteze, pretpostavlja se da pojava mikrostruje u čovečijem organizmu izaziva nelagodnost kod čoveka. Po drugoj hipotezi, sve materije, pa i čovek, bez obzira na kvantitativne razlike u efektima, podložan je magnetisanju od magnetnog polja zemlje. Namagnetisanost je uslovljena postojanjem magnetskih momenata u atomima i molekulima materije čiji su elementarni nosioci elektroni i jezgra atoma. Elementarne mikro struje, odnosno Amperove struje, koje cirkulišu u molekulima materije, obrazuju elementarne strujne konture. Zbog dejstva elektromagnetskih sila, one imaju tendenciju da se postave tako da njihova mikro polja poklope sa spoljašnjim magnetnim poljem. Obe hipoteze imaju vrstu uporište u teoriji elektromagnetike, a vreme će pokazati koliki je značaj pronalaska elektromagnetne komptibilnosti čoveka i elektromagnetne komptibilnosti prirode, čije je proučavanje u toku.

Korišćenjem elektromagnetne kompatibilnosti dobijen je toliko traženi matematički put između delovanja čoveka, odnosno njegovog nekontrolisanog pretvaranja materije u energiju i prirodnih katastrofa.

"POLITIKA", 8. jun 2000.

Slobodanka Andrić

Slobodanka Andrić

Uticaj Sunčevog vetra na zdravlje ljudi

Dostignuća moderne nauke ukazuju da čovek živi u okeanima energija elektromagnetnog i korpuskularnog zračenja i da obe energije imaju vidnog uticaja na zdravlje ljudi. Taj čudni svet energija nevidljiv i teško merljiv, često ne materijalan ili u obliku čestica, čije su dimezije reda atoma ili manje od atoma, predmet je velikog naučnog istraživanja poslednjih godina. U cilju usmeravanja mladih ljudi u stvaranju novih naučnih pogleda, knjiga Tajne Sunčevog vetra posvećena je tom čudnom svetu za koji nismo znali ni da postoji i koji je sve do nedavno bio obavijem velom tajne. Ljudi, u nemogućnosti da razumeju dešavanja oko sebe, izmišljali su razne hipoteze o uticaju vremena na zdravlje ljudi. Po nekad, bez ikakvih kvantitativnim merila priče o naglim promenama temperature, pritiska, ozonskim rupama i velikom UV zračenju, efektima staklene bašte, zaposedaju razne medije. Savete koje su ljudi dobijali obično su bili kontraproduktivni i kao takvi zaista su počeli da ugrožavaju zdravlje ljudi.

Koristeći činjenicu da neke, za njih nepoznate, vremenske promene utiču na pogoršanje zdravlja hroničnih bolesnika, postavljena je hipoteza po kojoj su nagle promene temperature, pritiska i vlažnosti, glavni uzročnici zdravstvenih problema kod ljudi. Hipoteza nije jugoslovenska i razmatrana je od strane mnogih relevantnih međunarodnih agencija i organizacija koje se bave humanom biometeorologijom. Napuštena je pre više godina a opšti zaključak je, donešen na svetskom nivou, da ni jedan meteorološki parametar, tj. temperatura, pritisak i vlažnost ne mogu da utiču na pogoršanje zdravlja ljudi, u koliko nemaju ekstremne vrednosti. I pored ovog veoma jasnog zaključka elektronski i štampani mediji teraju po svom, ne obazirajući se da takvim svojim delovanjem ugrožavaju zdravlje nacije i sprečavaju prodor naučne misli. Jednom je to nagla promena temperature, drugi put nagla promena pritiska, a treći velika vlažnost i tako u nedogled.

Čoveku ne treba puno pa da se i sam uveri u neodrživost takvih hipoteza. Za vreme vožnje liftom, atmosferski pritisak se menja posle svaka dva sprata za jedan milibar. U slučaju da se radi o liftu u nekom višem soliteru, onda osoba doživi toliko naglu promenenu atmosferskog pritiska koju nikada ne može da doživi za vreme naglih vremenskih promena. Da promena atmosferskog pritiska ne utiče na zdravlje ljudi može se sagledati i odlaskom na Kopaonik. Tada ljudski organizam doživi neverovatnu promenu atmosferskog pritiska koja je nešto manja od 200 mb. U svim tim situacijama nikada ili skoro nikada ne dolazi do pojave neželjenih fizioloških manifestacija, pa hipoteza o nagloj promeni atmosferskog pritiska predstavlja samo jedno od velikih zabluda.

Kada je u pitanju nagla promena temperature, onda svaki izlazak zimi iz tople sobe na otvoren prostor ili svaki ulazak u vodu za kupanje, izazivao bi neželjene fiziološke manifestacije. Pri tim radnjama čovečiji organizam trpi najveće promene temperature pa i hipoteza o naglim promenama temperature postaje bezpredmeta. Šta reći za nagle promene vlažnosti vazduha, kada čovek izađe iz sobe koja koristi centralno grejanje, gde je procenat vlažnosti oko 25% a na otvorenom prostoru oko 99%. I opet se ništa ne događa.

Uzimajući u obzir da se radi o primerima koji lako dokazuju da nagle promene meteoroloških parametara ne utiče na pojavu neželjenih fizioloških manifestacija, neki su se dosetili pa su postavili novu hipotezu, da se radi o ukupnoj sinoptičkoj situaciji, a ne pojedinačnom dejstvu meteo parametara. I tako u nedogled, napušta se jedna stara izmišljena hipoteza a zamenjuje sa novom izmišljnom hipotezom. Treba naglasiti, da svaki hronični bolesnik pouzdano zna kada je pojava nelagodnosti prouzrokovana vremenom, a kada ne.

Nova hipoteza o vremenskom faktoru rizika zasniva se na neželjenom uticaju svih materijalnih produkata nuklearnih eksplozija, koje se događaju na Suncu, objedinjenih u izrazu Sunčev vetar.

Kada se uporedi vreme uznemiravanja i vreme u kome dejstvuje Sunčev vetar, može se zaključiti da se radi o istom vremenskom intervalu. Treba naglasiti da svaki hronični bolesnik tačno zna kada je pojava nelagodnosti prouzrokovana dejstvom vremena a kada ne. Radi se o specifičnim uznemiravanjima, koja se razlikuju od osobe do osobe. Svaka osoba ima svoj lični i jedinstveni osećaj nelagodnosti prouzrokovani dejstvom Sunčevog vetra. Jedna ista energija prouzrokuje različite neželjene fiziološke manifestacije kod različitih osoba. Dok neki doživljavaju određenu energiju kao veliki faktor rizika, kod drugih, ona se manifestuje samo u obliku blagog osećaja nelagodnosti. Ova razlika naročito je izražena kod osoba muškog i ženskog pola.

Osobe ženskog pola, daleko su osetljivije i prefinjenije u definisanju nelagodnosti, uočavaju i najtananije promene magnetnog polja ili pojačanog zračenja, od osoba muškog pola. Ta razlika ide toliko daleko, da neke određene energije Sunčevog vetra predstavljaju faktor rizika samo za osobe ženskog pola, dok kod osoba muškog pola nemaju nikakvog uticaja.

Elektromagnetna istraživanja pokazala su, da postoje energije Sunčevog vetra koje u sadejstvu velikih geomagnetskih promena izazivaju velike nelagodnosti kod osoba muškog pola, dok ga osobe ženskog pola ne osećaju. Zbog ovih osobina, svaki hronični bolesnik može sa lakoćom da proveri validnost hipoteze o uticaju Sunčevog vetra na zdravlje ljudi.

U Sjedinjenim Američkim Državama urađeno je više studija o uticaju Sunčevog vetra i zračenja koje on proizvodi. Poznata je studija **CARI-6**, o uticaju Sunčevog korpuskularnog zračenja na žene u drugom stanju. Na osnovu više studija o uticaju zračenja protonskog Sunčevog vetra na zdravlje putnika i osoblja u aviosaobraćaju, izrađen je program koji se primenjuje kada se želi dobiti informacija o stepenu sunčeve aktivnosti i njegovom uticaju na zdravlje putnika u toku leta. Bliže informacije o zračenju mogu se dobiti od posebne aerodromske službe In-Flight Radiation protection Services.

U našoj zemlji, urađeno je više naučnih studija, a mnogi naši eksperti bili su aktivni članovi međunarodnih studijskih grupa, koji su dali vidan doprinos naučnom istraživanju o uticaju vremena na zdravlje ljudi. Tako su izrađene studije :

- Prof. Dr. S. Cvetanović, Dr. Miroslav Djekić, Dr. S. Stožinić, Radmila Kljajić, M. Tramošljanin, Olivera Jovanović, 1988. **Uticaj vremena na zdravlje ljudi ;**

- Dr. D. Đukanović, 1999. **Meteorologija u zdravstvenoj zaštiti čoveka ;**

- Josip Čikoš, 2000. **Hronološki i meteorološki faktori i infarkt miokarda;**

- Miroslav Djekić, 2002. **Solarno-terestrialna kauza efijencijenc urgentne kardiovaskularne patologije ;**

- Radojica Terzić, 1997. **Bioizgradnja ;**

- Nedeljko Todorović, 2003. **Discriminative Analysis of Weather Condition Influence on Citizens of Central and Suburban Belgrade Concerning their Socio-demographic Characteristics, itd.**

Istraživanjima uticaja Sunčevog vetra i iznalaženja relativnih vremenskih faktora rizika, u svetu se bave mnoge ustanove, agencije i instituti. Princip kojim se rukovode nadležne službe u razvijenim zemljama je **"da samo obrazovana nacija ima mogućnost samozaštite od neželjene aktivnosti sunca"**.

U poslednje vreme, svedoci smo, da na "NEKO" sebi uzima za pravo da krije podatke koji su od posebnog interesa za zdravlje nacije, pod izovorom, da se bezrazložno ne stvara panika. Takav stav ugrožava zdravlje nacije i predstavlja svesno enemogućavanje samozaštite naroda. Da informacija zaista ne bi stvarala paniku, narod treba pripremiti i obrazovati, to je dužnost i obaveza nadležnih službi a nacija ima pravo na blagovremenu i istinitu informaciju. Duboko verujem, da će nadležne službe u našoj zemlji započeti obaveštavanje nacije o stepenu zračenja i na taj način dati svoj doprinos zdravlju nacije.

Energija zračenja čoveka

Bez obzira da li se radi o elektromagnetnom ili korpuskularnom zračenju, zračenje predstavlja deo našeg okruženja. Čestice koje emituju zračenje prisutne su u svakoj ćeliji našeg organizma. Ljudski organizam je izložen ne samo sunčevom zračenju već i zračenju celokupne materije, koja se nalazi u čovekovom okruženju. Nije redak slučaj, da čujemo, kako neka osoba zrači pozitivnom energijom. Nisu to prazne priče, već naša nepoznata stvarnost koja se lako dokazuje elektromagnetnim merenjima.

Rezultati istraživanja pokazuju da svaka osoba zaista zrači i da svako ima svoje elektromagnetno polje, koje odašilje u svom bliskom okruženju. Da li su elektromagnetna polja jedan od bitnih uslova za bolje razumevanje ili ljubav između dve osobe, to će možda neka buduća istraživanja pokazati. Ostaje činjenica da svako ima svoje polje zračenja, koje se pomoću elektronskih kamera može se čak i videti.

Elektromagnetna istraživanja ukazuju da svaki živi organizam ima svoju jedinstvenu i ne ponovljivu energiju zračenja. Ova jedinstvena elektromagnetna osobina ljudi, već je našla svoju primenu i koristi se za elektromagnetnu indentifikaciju osoba. Poznato je, da čovek može plastičnim operacijama da promeni fizički lik ili da promeni otisak kažiprsta, ali nikada ne može da promeni svoju energiju zračenja. Bez obzira koje mere preduzimao, njegov elektromagnetni lik ostaje isti. Elektromagnetna energija neke osobe nikada se ne menja i ostaje u njemu do kraja života. Kada se setimo detinjstva, kako smo uzimali tikve i bušili rupe u obliku očiju, nosa i usta i u unutra stavljali sveću da gori, kako bi noću plašili drugu decu, nismo ni slutili da baš tako izgleda i elektromagnetna slika čoveka, samo što umesto sveće svetli mozak. Milijardi mikro struja u mozgu stvaraju jedinstveno elektromagnetno polje, koje zrači okolinom. Ova slika ima mnogo sličnosti sa osvetljenim velegradom koji se posmatra iz aviona. Sve su to "čuda" prirode, koja govore da čovek još uvek ne poznaje ni samog sebe. Merenjem mikro bioloških struja u mozgu i njihova magnetnih konfiguracija, navodi nas na pomisao da celokupna delatnost čoveka, intelektualna i fizička, počiva na električnoj struji. Ako postoje električne struje, onda postoji i energija koja omogućava opstanak tih struja, jer ljudski organizam svojim zračenjem gubi jedan deo energije koji se mora nadoknaditi.

Bilans energija koje čovek prima i energija koju odaje, uvek je u ravnoteži, a nagle promene bilansa energija u bilo kom smeru, izaziva burne reakcije organizma koje se manifestuju u obliku neželjenih fizioloških manifestacija.

Količnik između energije koju ljudski organizam primi i ukupne mase u jedinici vremena naziva se doza. Doza zračenja izražava se u **Sivertima (Sv.)**

Međunarodne preporuke

Na osnovu istraživanja čovekovo telo primi u toku jedne godine dozu od 2,95 miliSieverta. Najveći udeo u ukupnom zračenju ima zračenje gasa radona, koji se nalazi u svakom delu našeg okruženja i stana u kome živimo. Udeo radona iznosi 68% od ukupne količine zračenja koju čovek primi u toku jedne godine. Drugo mesto zauzima radioaktivnost našeg odela koje nosimo i to 14%, dok sunčevo zračenje samo 9,% kao i zračenje Zemlje 9% od ukupne doze zračenja. u toku godine. To ukazuje da treba dobro da razmislimo šta nosimo od odela i koje tkanine koristimo za spavanje.

Međutim, jedno je statistika a drugo je stvarni udeo Sunčevog zračenja u pojavi naglih neželjenih fizioloških manifestacija kod hroničnih bolesnika. Zračenje prirodnih faktora radona, Zemlje i odela koje nosimo, relativno je ravnomerno raspoređeno tokom cele godine. Radi se o maloj dnevnoj dozi na koju se ljudski organizam postepeno prilagođava, a odbrambeni mehanizam čoveka dovoljno je snažan da kompenzira neželjeno dejstvo. Međutim, sunčevo zračenje je stohastičko po vremenu i intenzitetu i u slučajevima velikih intenziteta ljudski organizam nije u stanju da u kratkom roku kompenzira priliv velike količine energije. Sve institucije koje se bave elektromagnetnih energijama, bez obzira da li se radi o elektromagnetnim ili korpuskularnim zračenjima, ukazuju, da nije sve jedno da li se doza zračenja prima podjednako u toku cele godine ili celokupna doza u toku jednog ili dva ozračivanja. Svako naglo jednokratno ozračivanje predstavlja relativni faktor rizika i ljudski organizam burno reaguje u obliku neželjenih fizioloških manifestacija.

Postoje preporuke koje ukazuju da doza zračenja, od protonskog vetra, u vremenskom periodu od pet godina ne sme da pređe vrednost od 100 milisieverta, ali pod uslovom, da srednja vrednost u toku jedne godine ne sme da pređe 20 miliSieverta. Najveća dozvoljena doza u toku jedne godine u ovom vremenskom periodu od pet godina ne sme da pređe 50 miliSieverta.

Međutim, za trudnice doza zračenja ne sme da pređe 0,5 miliSieverta u toku jednog meseca. Ova materija posebno je obrađena u studiji **CARI-6** koju je uradio **Civil Aeromedical Institute of the Federal Aviation Administration**.

U poslednje vreme, kao jedinica koristi se doza X - zračenja koju primi čovek za vreme jednog Rentgenskog pregleda. Doza koja se primi u toku jednog pregleda pluća smatra se dozvoljenom dozom. Mnoge agencije koje se bave istraživanjem sunčevog protonskog zračenja, uzele su kao merilo za dozvoljenu dozu zračenja od jednog Rentgenskog pregleda.

Tako je NOAA - **Nacional Oceanic Atmospheric Administration** izradila svoju skalu, koja je postala osnovni instrument kod istraživanja biološkog uticaja Sunčevog vetra. Ta skala je nazvana **NOAA Space Weather Scale for Solar Radiation Storms**.

U zavisnosti od snage protonskog vetra, Skala je podeljena na pet opsega u rasponu od **S1** do **S5** i izražena je u broju Rentgenskih pregleda. Skala od **S5** odgovara dozi od 100 Rentgenskih pregleda, **S2** dozi od 10 a **S3** samo jednu dozu Rentgenskog pregleda.

Za vreme snažnih protonskih vetrova, ove doze mogu da prime putnici i posada u civilnom aviosaobraćaju na velikim visinama, pa je neophodno da se avioni prizemlje u to vreme.

Destruktivnom dejstvu snažnih protonskih vetrova najviše su izloženi kosmonauti, koji za ove vremenske situacije imaju posebne komore, koje ih štite od pojave neželjenih fizioloških manifestacija. Velika je sreća što destruktivno dejstvo snažnih protonskih vetrova zavisi od više faktora, pa je doza na površini Zemlje daleko manja..

Skala vremenskog faktora rizika

U cilju boljeg sagledavanja dejstva neželjenih fizioloških manifestacija, ukazala se potreba da se izvrši razvrstavanje intenziteta pojedinih relativnih faktora rizika. U stvaranju Skale vremenskog faktora rizika, učestvovao je veliki broj ispitanika raznih hroničnih bolesnika, koji su mi svojim ličnim zapažanjima, pomogli da definišem intenzitet neželjenih fizioloških manifestacija, na čemu sam im veoma zahvalan. Tu su zastupljene grupe ispitanika sa najtežom bolešću, grupa ispitanika sa kardiovaskularnim problemima, grupa ispitanika sa povišenim nivoom šećera u krvi i zdravi ljudi u starijem godinama.

Skala vremenskog faktora rizika pokazala se veoma korisnom u praktičnom radu, jer se unapred može predvideti stepen očekivanih faktora rizika i ima veliku primenljivost prilikom izrada Elektromagnetnih bioprognosa.

Na osnovu zapažanja ispitanika o težini neželjenih fizioloških manifestacija, a oslanjajući se na međunarodno iskustvo u predstavljanju indeksa, izradio sam sistem od 5 kategorija relativnih faktora rizika.

Tako **Indeks 1** predstavlja mali faktor rizika, dok se **Indeks 5** smatra velikim relativnim faktorom rizika za sva živa bića, a naročito za hronične bolesnike. Gradacijom pojedinih relativnih faktora rizika dobija se preglednija slika svih neželjenih fizioloških manifestacija, koje se javljaju kod ljudi.

Elektromagnetno zračenje

Poznato je da Sunce zrači na svim frekvencijama. Ljudski organizam je podešen na energije koju nosi vidljiv spektar sunčevog zračenja, a svaka energija iz višeg opsega frekvencija predstavlja ne samo relativni, već stvarni faktor rizika. Destruktivnost UV, X- zračenja i Gama zračenja je izuzetno velika, pa doza koju čovek sme da primi u toku godine je predmet izučavanja već više godina. Kako postoji sve više saznanja o štetnosti zračenja, tako se i doza sve više smanjuje. Kolika je destruktivnost elektromagnetnih zračenja može se sagledati i iz činjenice da se koriste se za sterilizaciju i predstavljaju najopasnija zračenja za žive organizme. Voće i povrće, izloženo X i Gama zračenju, pomoću veštačkih izvora, dugo ostaje u svežem stanju, jer ni jedan živi organizam ili bakterija ne opstaje posle njihovog dejstva.

Odbranu od elektromagnetnih zračenja vrši atmosfera, a bez atmosfere ni jedan živi organizam ne bi mogao da opstane. Nažalost, atmosfera Zemlje nije idealan zaštitnik i propušta sve vrste elektromagnetnih zračenja koji stižu do površine Zemlje, ali znatno oslabljena. Pri snažnim protonskim vetrovima i otvaranju magnetnog polja, dolazi do povećanja nivoa protonskog zračenja, koje uprkos svim odbrambenim sistemima Zemlje stiže do površine u dozama koje mogu biti faktor rizika.

Sada se zna da čovek u toku jedne godine ne bi trebalo da primi dozu prirodnog zračenja koja prevazilazi vrednost od jednog Rentgenskog pregleda.

Brzine kretanja čestica sunčevog vetra

Elektromagnetno zračenje prelazi put od Sunca do Zemlje za oko 8 minuta. Čestice koje imaju ultrarelativističke brzine dolaze u proseku posle 28 minuta od trenutka nuklearne eksplozije. Najkraće vreme dolaska čestica Sunčevog vetra koje je ikad zabeleženo je vreme od 11 minuta i to se dogodilo 4. novembra 2003. godine. Pre toga rekord je bio 14 minuta, a dogodio se 14 jula 2000. godine. Sunčeve vetrove prema brzini, delimo u tri grupe.

- Čestice sa ultrarelativističkim brzinama kreću se od 75 do 160 hiljada kilometara u sekundi i predstavljaju najbrže vetrove u Sunčevom sistemu;

- drugu grupu čine protonski Sunčevi vetrovi, koji prelaze rastojanje od Sunca do Zemlje za dva i više dana.

- treću grupu čine najsporiji vetrovi koji stižu do Zemlje tek za pet dana.

Brzine preleta Sunčevih vetrova, uslovljene su masom koju nose i električnim opterećenjem. Veća masa manja brzina i veće električno opterećenje veća brzina. Sve su to parametri koji se mogu koristiti za prognozu neželjenih fizioloških manifestacija kod hroničnih bolesnika i daju mogućnost nadležnim službama za obaveštavanje nacije.

Teško X- zračenje

Teško X i Gama zračenje spadaju u jedinična zračenja i javljaju se u obliku munje. Retko dopiru do površine Zemlje u vidu jačeg mlaza, ali nije redak slučaj da mlaz manjeg intenziteta dopre do površine Zemlje. Bez obzira što je oslabljen, fiziološka manifestacija udara X ili Gama zraka je nesvestica i trenutni gubitak ravnoteže. Kod jačih intenziteta X-zračenja, dolazi do trenutnog gubitka svesti, a u retkim slučajevima ima fatalan ishod. Predstavlja veliki relativni faktor rizika za srčane hronične bolesnike, ali i za zdrave ljude i veliki kancerogeni faktor rizika za osobe ženskog pola. Njegovo neželjeno dejstvo najveće je na otvorenim prostorima pri sunčanom danu bez oblaka. Zbog svoje prodornosti može se javiti i u zatvorenom prostoru, ali znatno slabijeg intenziteta.

Skale vremenskog faktora rizika. Indeks 5

Fiziološke manifestacije teškog X zračenja

Korpuskularno teško X - zračenje predstavlja najveću pošast od svih pošasti Sunčevog vetra. Kreće se ultrarelativističkim brzinama i nosi ogromnu kinetičku i električnu energiju. Ulazi u atmosferu u obliku strujnog mlaza, slično munji. Teško X- zračenje ima isključivo sektorsku raspodelu, što znači da može da pogodi jednu lokaciju na Zemlji, a na rastojanju od jednog metra da se i ne oseti. Veliki je faktor rizika za sve žive organizme.

Najblaža fiziološka manifestacija dejstva strujnog mlaza X - zračenja je oštar bol u glavi, kratkog trajanja i bez nekih posledica. Jači udar strujnog mlaza je trenutni kraći gubitak ravnoteže. Sledeće neželjeno fiziološko dejstvo je gubitak svesti, koje može imati i fatalan ishod.

Lekari ovaj vid dejstva X - zračenja poistovećuju sa sunčanicom, a narod sa gromom iz vedra neba. Predstavlja najveću pošast za ljude sa **povišenim krvnim pritiskom**. Prvi stupanj dejstva je naglo povećanje unutrašnje temperature tela, koje nema nikave veze sa spoljašnjom temperaturom. Dalje izlaganje izaziva naglo preznijavanje i groznicu, a odmah zatim dolazi i do naglog skoka krvnog pritiska.

Osobe ženskog pola izuzetno su osetljive na ovo zračenje, za razliku od osoba muškog pola. Tu leži i sposobnost samo zaštite kod osoba ženskog pola, jer posle prvih indikacija pojačanog X- zračenja, koje se javlja u obliku male glavobolje, osobe ženskog pola, odmah reaguju, sklanjaju se i na taj način vrše samozaštitu.

Osobe muškog pola najčešće nemaju tu sposobnost i ostaju izložene pojačanom X -zračenju koje može imati i fatalni ishod. U slučaju da su na otvorenom prostoru, i da su izloženi velikim fizičkim naporima, osobe muškog pola dovode svoj organizam na granicu elektromagnetne kompatibilnosti. U tom slučaju, **moraju da znaju**, da i manja vrednost X-zračenja predstavlja relativni faktor rizika za rad srca, sa kobnim posledicama. Ovaj nivo X- zračenja u normalnim uslovima opterećenosti elektromagnetne kompatibilnosti organizma ne predstavlja takav faktor rizika.

Uzimajući u obzir, da je u 23. Sunčevom ciklusu došlo do naglog povećanja ukupnog nivoa X-zračenja, neophodno je do 2006. godine preduzeti posebne mere zaštite za naciju, u celini, a posebno za sportiste.

Posle 2006. godine započinje nov 24. Ciklus aktivnosti Sunca pa će se X- zračenje vratiti na uobičajeni, prihvatljivi, nivo.

Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 5

Meko X- zračenje

U toku leta pri sunčanom danu, bez oblaka i velikom Sunčevom fluksu, meko X- zračenje i Gama zračenje, mogu se javiti i u obliku difuznog zračenja. U tom slučaju nivo fizioloških manifestacija je slabiji, ali kod dužeg izlaganja postaje veliki faktor rizika. Osobe ženskog pola lako ga prepoznaju dok osobe muškog pola uglavnom nemaju te senzore. Ovo zračenje predstavlja za osobe muškog pola veliki faktor rizika i stvara posebne neželjene fiziološke manifestacije. Kao laki oblik neželjenog dejstva je izliv nezadovoljstva bez ikakvog objektivnog razloga, želja za svađom, brza vožnja kolima itd. Prvi teži oblici simptomi uticaja difuznog mekog X- zračenja jesu povećanje unutrašnje telesne temperature. Čovek ima osećaj da mu se telo iznutra zagreva, dok površina kože ostaje hladna. U slučaju dužeg izlaganja X- zračenju, dolazi do naglog preznijavanja, groznice i malaksalosti.

Najbolja zaštita od X -zračenja je trenutni ulazak u zatvorenu prostoriju, a najbolji savet je da se u vreme snažnih nuklearnih eksplozija na Suncu ne izlazi na otvoren prostor. To se u letnjim mesecima naročito odnosi na vreme od 10 do 18 časova. Skale vremenskog faktora rizika. Indeks 4

Fiziološke manifestacije mekog X - zračenja

Meko X- zračenje stvara kod ljudi razdražljivost, nervozu, nasilništvo i porast krvnog pritiska. Ono je jedan od najčešćih uzroka brze vožnje i povećanog broja saobraćajnih nesreća. Vozač i nije svestan brze vožnje, jer mu povećana elektromagnetna energija X - zračenja daje samopouzdanje, ali u isto vreme i smanjuje moć objektivnog i zdravog rasuđivanja. Korelacija između broja saobraćajnih nesreća i pojačanog X zračenja plaši svojom kauzalnošću.. Veće zračenje, veći broj saobraćajnih nesreća i obratno.

Najveći faktor rizika javlja se u popodnevnom i večernjim satima. Trenutni gubitak svesti ili ravnoteže vozača, osnovni su uzroci većeg broja saobraćajnih nesreća, tzv. nevidljiva ruka. Iznenađna želja za svađom bez povoda, nervoza i nasilništvo, najčešće su fiziološke manifestacije kod ljudi koji su bili izloženi dužem dejstvu mekog X - zračenja. Ovo zračenje je difuznog karaktera i zahvata velike prostore. Najveća zaštita je biti u zatvorenom prostoru. X - zračenje se prostire kao svetlost ali nema refleksiju kao vidljiva svetlost što ukazuje da je svaka zatvorena prostorija dobro došla ali šira i suncobrani ne pružaju adekvatnu zaštitu.

Zaštita od pojačanog X- zračenja

Osnovni problem zaštite je neobaveštenost nacije o mogućnostima pojačanog X i Gama zračenja. Dan kada će doći do pojačanog X i Gama zračenja, može se proračunati mesec dana unapred, ali tačan sat njegovog delovanja samo trideset minuta ranije. To je vremenski period za obaveštavanje i veliku ulogu mogu da odigraju elektronski mediji, po nalogu "službe za obaveštavanje". Svaka zemlja treba da formira jednu takvu službu, koja bi pratila elektromagnetna i korpuskularna zračenja Sunca. Nije to nikakva novina, jer to odavno postoji u razvijenim zemljama i predstavlja osnovnu potrebu od posebnog interesa za zdravlje nacije.

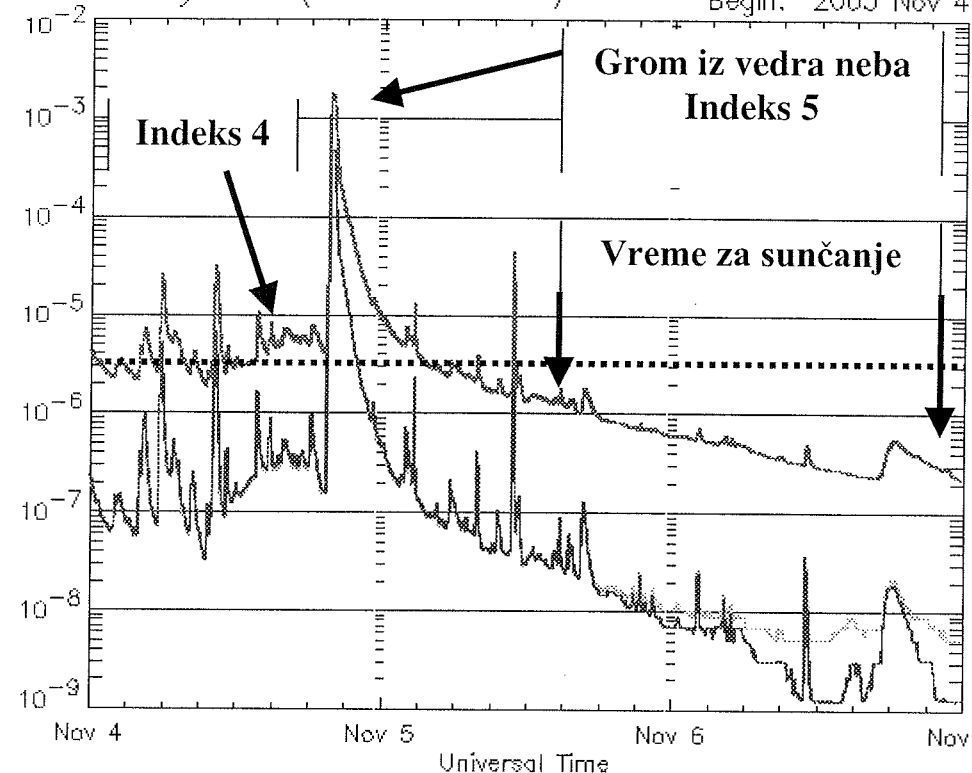
Jedinično X- zračenje može imati fatalan ishod, ali se retko javlja. U narodu je poznato kao "Grom iz vedra neba". Na osnovu rezultata elektromagnetnih istraživanja, dozvoljeni nivo X- zračenja koji se može tolerisati na otvorenom prostoru je nivo C3 i obeležen je horizontalnom tačkastom linijom na sledećem dijagramu.

Na njemu se vidi vreme kada je dozvoljeno sunčanje gde je intenzitet zračenja manji od takaste linije. To je vreme koje treba u potpunosti iskoristiti za dobijanje neophodnog elektromagnetnog imuniteta.

Snimak X zračenja

GOES Xray Flux (5 minute data)

Begin: 2003 Nov 4



Zbog velike prodornosti X - zračenja, ne pomažu nikakve kreme i mazanja, kišobrani za Sunce ili veliki šeširi, njegovo se veliko destruktivno i **kancerogeno dejstvo** javlja tek mnogo godina kasnije. Ovom kancerogenom dejstvu naročito su izložene osobe ženskog pola.

Svaki nivo X zračenja, koji je viši od C3, smatra se **stvarnim** a ne relativnim faktorom rizika, što ukazuje da utiče i na zdrave osobe. Za pojavu kancera kože, okrivili smo slabo UV zračenje koje je milion puta slabije od X i Gama zračenja, dok smo osnovne faktore rizika zanemarili.

U poslednje vreme, zbog njihovog velikog destruktivnog dejstva, podignuti su posebni sateliti, koji se nalaze u Lagranžovoj tački, koja je udaljena od Zemlje u pravcu Sunca 1,5 miliona kilometara.

Ovi sateliti omogućavaju dobijanje vrednosti X- zračenja u realnom vremenu. Od trenutka uočavanja eksplozije na Suncu, nadležne službe za obaveštavanje imaju 28 minuta na raspolaganju da obaveste naciju.

Ovo je ključni trenutak za uključivanje elektronskih medija i davanje obaveštenja o vremenu delovanja, intenzitetu i vremenu trajanja X-zračenja. Pružanje ovakvih informacija od nadležnih službi, bilo bi najbolja preventiva u sprečavanju pojava kancera. Kritično vreme ne traje duže od 15 minuta u toku celog dana.

Korpuskularna zračenja

U korpuskularna zračenja spadaju svi materijalni produkti nuklearnih eksplozija na Suncu, koji prelaze rastojanje od Sunca do Zemlje u vremenu od 28 minuta do pet dana. Nose teško jonizovane atome raznih hemijskih elemenata. S jedne strane predstavljaju veliki dar prirode, jer stvaraju kišu i vetrove, a s druge strane izazivaju velike neželjene fiziološke manifestacije. Protonskih Sunčevi vetrovi nose veliku električnu energiju i stvaraju zemljotrese, munje, uragane, tajfune, poplave i orkanske vetrove. Zemlja se od ove prirodne pošasti brani svojim sopstvenim odbrambenim sistemom gde magnetno polje Zemlje igra odlučujuću ulogu.

Uprkos celokupnoj odbrani, čitava lepeza čestica raznih električnih potencijala i magnetske energije, prodire kroz magnetno polje koje nije tako savršeno kao što se do sada mislilo. Ponekad je ovaj prodor veći, a nekad manji, ali većim delom nivo čestica Sunčevog vetra ima prihvatljive energije.

U svakom trenutku više milijardi ovih čestica udara u naše telo, od kojih se neke zadržavaju na samoj površini, a neke prolaze, bez ikakvih indikacija. Obično prolaz energetskih čestica Sunčevog vetra ne predstavlja faktor rizika i tada ne dolazi do neželjenih fizioloških manifestacija. Međutim, neke visoko energetske čestice Sunčevog vetra, stvorene nuklearnim eksplozijama na Suncu, osnovni su uzrok svih neželjenih fizioloških manifestacija i predstavljaju veliki faktor rizika. Neželjene manifestacije koje se javljaju kod hroničnih bolesnika, događaju se u trenutku naglih promena energija i to na tri načina :

- u našem okruženju;
- daleko iznad u gornjim slojevima atmosfere u obliku atmosferskih reka;
- ili ispod tla kroz zemljinu unutrašnjost u obliku telurskih struja koje stvaraju zemljotrese.

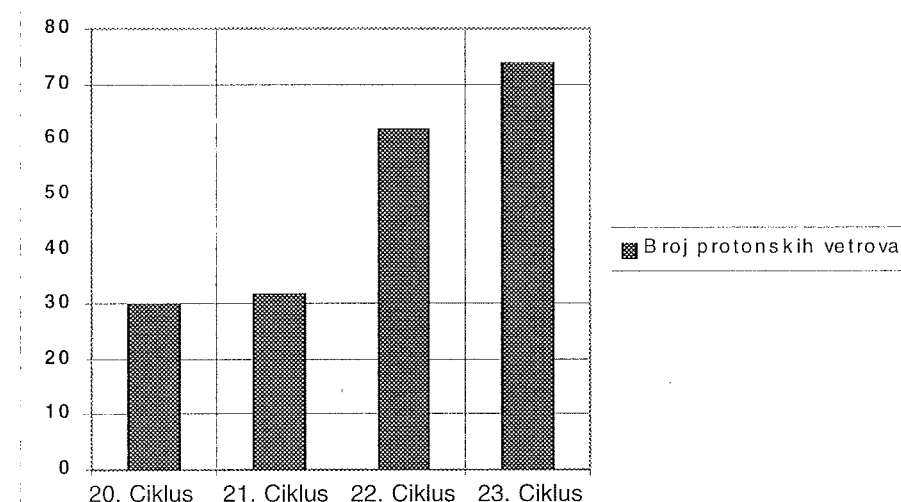
Uzimajući u obzir da se ljudski organizam nalazi u njihovom indukcijom polju, dolazi do pojave neželjenih indukovanih električnih struja. Neželjena indukovana biološka struja, daje pogrešne informacije našem mozgu, koji reaguje suprotno stvarnom stanju.

Kao posledica njihovog neposrednog dejstva je velika i dugotrajna glavobolja, a može doći i do stomaknih tegoba i povraćanja.

Međutim, najveći uticaj protonskog Sunčevog vetra pokazuje se kod žena u drugom stanju. Ovaj uticaj posebno je obrađen u studiji **CARY - 6**, gde su navedene sve neželjene manifestacije pojačanog protonskog Sunčevog vetra na tek začetu i još nerođenu decu. Neželjeno ozračivanje važi za oba pola i može biti uzrok sve većoj pojavi steriliteta.

Na osnovu istraživanja broja protonskih vetrova od 1965. do 2003. godine, može se zaključiti da se snaga i broj protonskih vetrova naglo povećava od 1990. godine, sa tendencijom daljeg povećanja.

Grafikon broja snažnih protonskih vetrova



Sa dijagrama se jasno uočava porast snažnih nuklearnih eksplozija na Suncu sa tendencijom daljeg rasta, gde je broj eksplozija u 23. Sunčevom ciklusu dva i po puta veći nego u 20. Ciklusu. Ovaj broj eksplozija nije konačan već će se povećavati sve do 2006. godine kada se očekuje kraj 23. Sunčevog ciklusa. Udar na godinu u 23. Sunčevom ciklusu bila je 2000. godina, sa najvećim brojem relativnih faktora rizika. Do kraja 23. Ciklusa treba očekivati manji broj ali mnogo snažnijih eksplozija. Eksplozija od 4. novembra 2003. godine to je već nagovestila.

O ovom vremenskom faktoru treba dobro razmisliti, jer je uočena povezanost između porasta broja neželjenih fizioloških manifestacija i broja snažnih protonskih vetrova. Najbolja zaštita je biti u zatvorenom prostoru a ako smo na otvorenom, onda su to oblaci ili u najboljem slučaju pojava kiše. Oblaci imaju dvostruku ulogu.

Osnovna uloga oblaka je da pomoću elektronske valencije vežu slobodna električna opterećenja koja se nalaze u atmosferi i stvore kišu koja će na svom putu vezati sve ostale čestice bez obzira na način njihovog nastanka. Tu se misli na čestice koje čovek stvorio izduvnim gasovima, sagorevanjem, pretvaranjem materije u energiju itd. Na taj način kiša stvara električno neutralnu atmosferu.

S druge strane, oblaci prekrivaju nebo kao zaštitini omotač i apsorbiraju priliv novih električno opterećenih čestica, koje idu ispred meteorološkog fronta i na taj način smanjuju snagu protonskog zračenja. Najveći dar prirode je kiša, jer vezuje skoro sve električno opterećene čestice Sunčevog vetra, koje se nalaze u vazduhu i stvara potpuno električno neutralnu atmosferu. Električno neutralna atmosfera posle kiše predstavlja vreme, koje se ne može ostvariti nijednim drugim prirodnim procesom i predstavlja jedinstveno vreme na Zemlji. Međutim, da bi se ostvarila neutralna atmosfera, veliku ulogu imaju munje i gromovi. Bez obzira na njihovo zastrašujuće dejstvo i oni su "veliki darovi prirode" a naročito za hronične bolesnike. Posle svakog dejstva groma ili munje električni potencijal atmosfere se vidno smanjuje. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 5

Veza između broja neželjenih fizioloških manifestacija i godišnjih doba

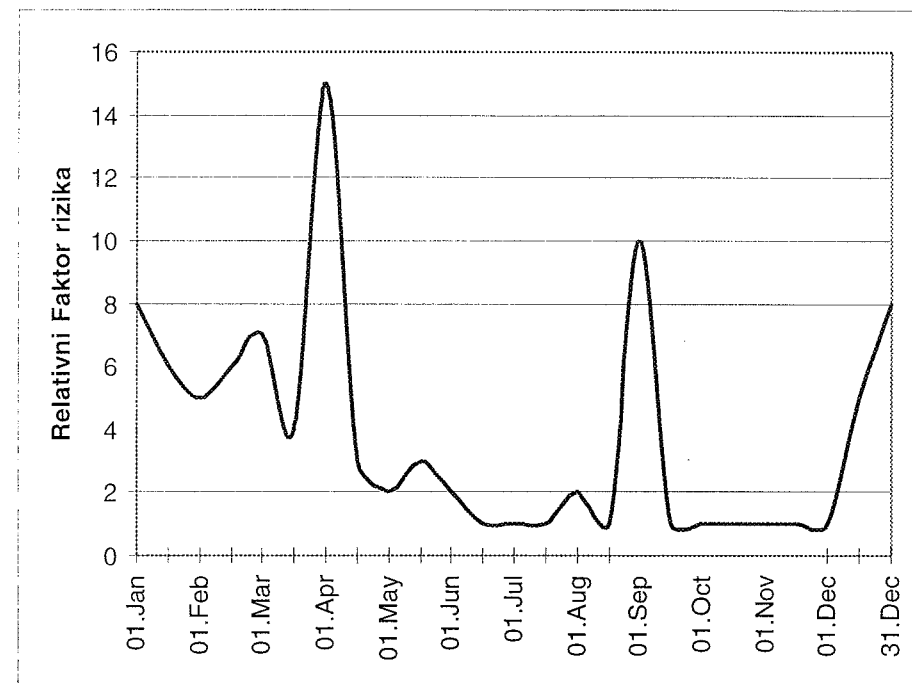
Na osnovu višegodišnjih rezultata istraživanja, primećeno je da broj neželjenih fizioloških manifestacija zavisi i od godišnjih doba. Najveći broj uznemiravanja događa se u vreme kada Sunce prelazi preko geomagnetskog ekvatorijalnog pojasa, tj. period kada počinje ili meteorološko proleće ili meteorološka jesen. To je vreme velikih magnetnih oscilacija.

Vremenski interval kada Sunce prelazi preko geomagnetskog ekvatora, razlikuje se od godine do godine. Obično se javlja početkom aprila i krajem avgusta i traje oko sedam do deset dana. Intenzitet i broj neželjenih fizioloških manifestacija naglo se povećava u oba vremenska intervala.

Takođe se može zapaziti da vremenski periodi od 15 aprila do 20 avgusta i od 15 septembra do 1 decembra predstavljaju veoma "zdrave" vremenske intervale, kada je najmanji broj neželjenih fizioloških manifestacija. Na osnovu dijagrama može se zaključiti da u zimskom periodu dolazi do češćih uznemiravanja, nego u ostalim godišnjim dobima. Njihov intenzitet naglo se pojačava od 1. decembra i posle manjih vrijacija, dostiže maksimum u aprilu. Ovo se može objasniti smanjenim unošenjem energije sunčevog zračenja, tj. smanjenjem elektromagnetnog imuniteta organizma u toku zimskog perioda.

Dolaskom prvog jačeg Sunčevog zračenja, posle 15 aprila, broj i intenzitet neželjenih fizioloških manifestacija naglo se smanjuje. Tek sa ovog dijagrama može se sagledati značaj Sunčevog zračenja na zdravlje nacije, što ukazuje da treba dobro iskoristiti svako jače Sunčevo zračenje, koje ne nosi faktore rizika a naročito u aprilu. Dijagram ujedno pokazuje našu zavisnost od Sunčevog zračenja i potrebu organizma da u toku leta akumulira određenu elektromagnetnu energiju.

Dijagram godišnje raspodele neželjenih manifestacija

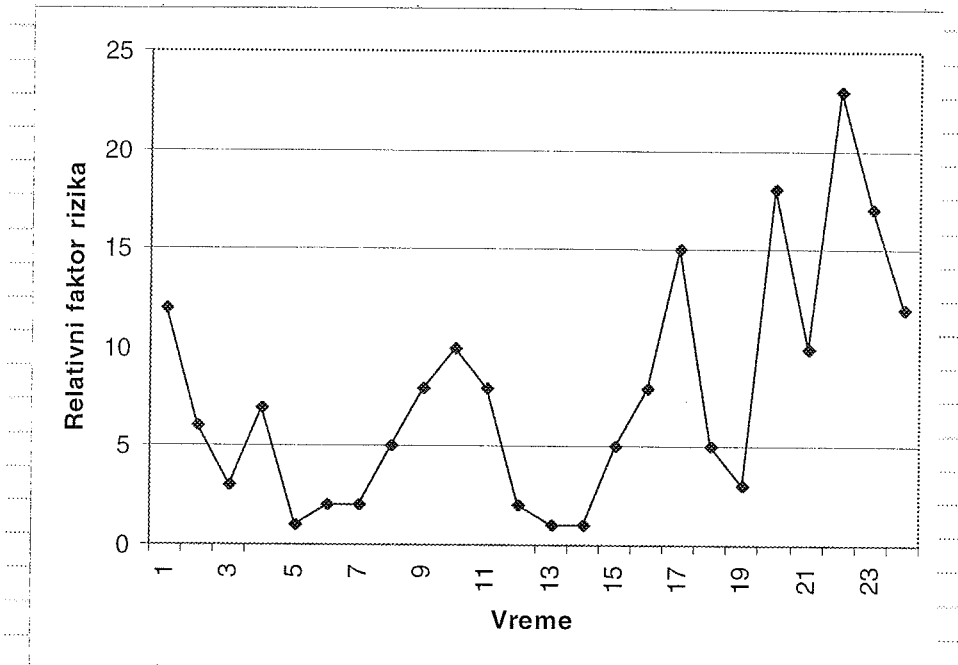


Dnevna raspodela broja neželjenih fizioloških manifestacija

Osim godišnje raspodele broja neželjenih fizioloških manifestacija postoji i dnevna raspodela. Za vreme mirnog Sunca Sunčev vetar ulazi kroz istočna i zapadna vrata u atmosferu. Intenzitet unošenja energije varira od regiona do regiona. Svaki region na Zemlji ima svoje vreme kada se unošenje energije naglo povećava. Unošenje energije na prostore Balkana, pri mirnom Suncu, događa se dva puta u toku 24 sata. Najveće unošenje energije javlja se oko 22 sata, a nešto slabije oko 10 sati pre podne.

Unošenje energije oko 22 sata najviše pogađa ljude sa hipertenzijom. Za vreme veće aktivnosti Sunca unošenje energije može se javiti i u popodnevnom i večernjim satima.

Dijagram dnevne raspodele broja neželjenih fizioloških manifestacija



Sa dijagrama se može zapaziti da popodnevno unošenje energije ima sličnu vrednost kao u 10 sati. Takođe je interesantno, da u vremenu od 12 do 15 sati nema povećanja broja neželjenih fizioloških manifestacija, što ukazuje da hronični bolesnici poštuju savete lekara i ne izlažu se uticaju Sunca u kritičnim satima. Međutim, to ne znači da u ovom periodu mena faktora rizika, jer se istraživanja odnose samo na hronične bolesnike, koji se u tom intervalu ne izlažu sunčevom zračenju. Verovatno da je grafikon drugačiji za zdrave osobe.

Ultravioletno zračenje

Najpoznatije elektromagnetno zračenje Sunca predstavlja ultravioletno zračenje. O ultravioletnom zračenju napisane su mnoge priče. Izmišljene su mnoge pošasti kao i razni "faktori" i specijalne kreme za zaštitu od ovog najslabijeg i najmanje opasnog sunčevog zračenja, od svih destruktivnih zračenja koja nam Sunce šalje. Propaganda snažne hemijske industrije za proizvodnju raznih krema za zaštitu od UV zračenja, izmislila je razne "naučne" teorije, a sve u cilju zaštite svojih ekonomskih interesa. Kao jedini zaštitnik svih živih bića, od destruktivnog UV zračenja, "proglašen" je ozon. Očuvanje ozonskog omotača uzdignuto je na pijedestal biti il ne biti.

Ta priča možda i ne bi bila tako interesantna, da i neke velike kompanije za proizvodnju rashladnih uređaja, nisu videli i svoj interes i postale sponzori ove kampanje. Priče oko ozona tako su daleko otišle da je napisan i Montrealski protokol, kojim se predviđa da će od 2010. godine, Zemlje potpisnice ovog Protokola koristiti samo materije koje ne oštećuju ozonski omotač, a da se uređaji koji rade sa freonom moraju zabraniti.

Poučen ranijim iskustvom, vezanim za protivgradnu odbranu, i zabludama koje nas i dalje opterećuju, kao veliki balast na naučnom, moralnom i ekološkom planu, gde svesno zagađujemo sredinu kancerogenim elementima sa pogrešnom teorijskom osnovom, istražio sam validnost teorije o freonu, kao uzroku svih problema vezanih za UV zračenje.

Prva nelogičnost je količina ozona u atmosferi, koja kada bi se svela na neku jediničnu meru dobio bi se omota debljine od oko 3 milimetara što izraženo u Dobsonovim jedinicama iznosi oko 300 DU (Dobsonovih jedinica). Da bi se proverila hipoteza o ozonu kao zaštitniku svih živih bića, izvršeno je više eksperimenata propagacije elektromagnetnog talasa UV zračenja kroz ozon.

To znači da ako sa jedne strane stavimo izvor UV zračenja i popustimo ga kroz ozon, UV zračenje treba da bude znatno oslabljeno. Merenja su pokazala da propagacija sa ozonom i bez ozona ne pokazuju nikakvu razliku u prijemu energije. Ovaj eksperiment doveo je u pitanje validnost hipoteze o ozonu kao velikom zaštitniku. Zato se pribeglo teorijskom istraživanju, u cilju dobijanja objašnjenja zašto nije došlo do smanjenja energije UV zračenja.

U stvarnosti, UV zračenje započinje interakciju već na velikim visinama iznad Zemlje i to sa celokupnom atmosferom. Svi hemijski elementi koji se nalaze u atmosferi učestvuju u tom procesu i zajedničkim delovanjem stvaraju jonosferu. Daljim prodiranjem UV zračenja, do prvih interakcija sa kiseonikom O_2 dolazi tek na 30 kilometara, gde kiseonik posle dejstva UV zračenja prelazi u O_3 kao sporedni produkt. Uzimajući u obzir da je ozon O_3 energetski zasićen on više nije u stanju da apsorbira dodatnu energiju UV zračenja. To je i odgovor zašto ozon nije smanjio propagaciju UV zračenja prilikom eksperimenta.

Najveće iznenađenje su pokazala globalna elektromagnetna merenja ozonskog omotača, koja ukazuju da u stvaranju ozona većinom učestvuje protonski Sunčev vetar. Snažnim udarima po gornjim slojevima atmosfere, dolazi do velikih električnih pražnjenja, i stvaranja ozona. Ovo saznanje može se koristiti za određivanje lokacije spuštanja protonskog Sunčevog vetra.

Tako je koncentracija ozona najveća u polarnim zonama, a najmanja oko ekvatora, što jasno ukazuje da je dejstvo UV zračenja beznačajno za stvaranje ozonskog omotača.

Teorijskim i meterološkim pristupom, dokazalo se da je i ova međunarodna kampanja velika zabluda ili namera, i da predstavlja samo jedan od produkata ekonomskih interesa velikih kompanija. Tako je pala i poslednja teorijska maska o spasonosnom ozonu koji nas štiti od UV zračenja.

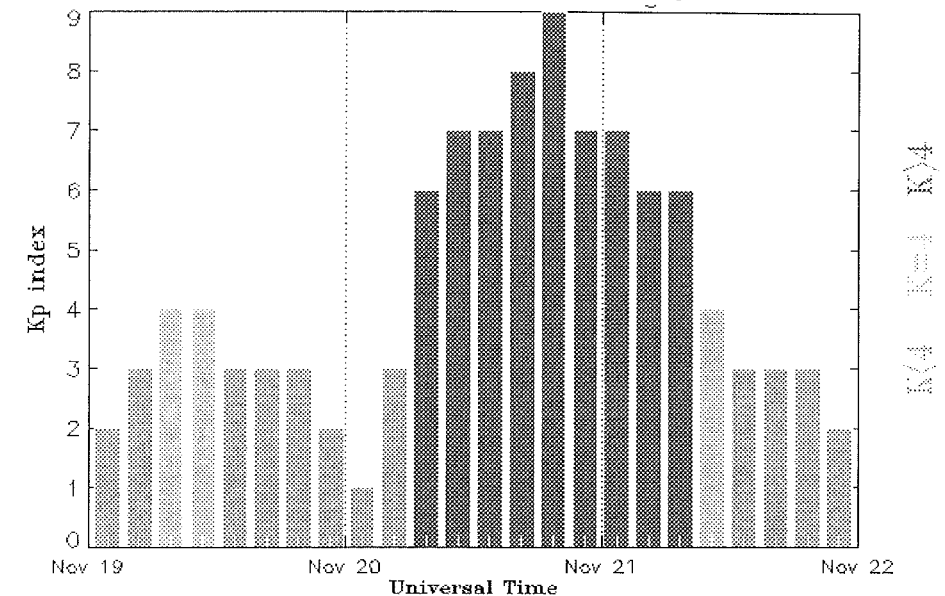
Potrebno je znati da u zaštiti od štetnog dejstva UV zračenja učestvuje celokupna atmosfera i to pravilo važi za sva elektromagnetna i korpuskularna zračenja. Ono malo UV zračenja koje prodire do površine Zemlje veoma je **korisno** jer ima anti baktericidno dejstvo. Postoji mišljenje da zbog anti baktericidnog dejstva UV zračenja ne može doći do pojave raznih epidemija u letnjem periodu. Bez obzira na mali broj uzoraka ipak se može doneti neki okvirni zaključak da se pojava epidemija gripa javlja samo posle smanjenja UV zračenja. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 3

Pojava zujanja u ušima

Induktivnim dejstvom atmosferskih reka, javlja se neželjena fiziološka manifestacija u obliku zujanja u ušima. Naješće se javlja u ranim jutarnjim i večernjim časovima. Zujanje je sinusoidalnog oblika. Opseg frekvencija kod starijih osoba, kreće se od 12 do 15 kHz, dok se kod mlađih osoba javlja u opsegu od 15 do 20 kHz. U toku snažnih elektromagnetnih promena, uporedo sa monotonim zujanjem, javljaju se i snažni zvučni udari koji se mogu opisati kao zvuk zvona. Vremenski interval između dva udara kreće se od 0,5 do 2 sekunde a učestalost zavisi od intenziteta i brzine kretanja atmosferske reke. Zujanje ne dolazi kao zvučni već kao elektromagnetni signal, a čovek kao neki radio prijemnik vrši demodulaciju indukovanoeg elektromagnetnog signala. To se lako proverava kada se zapuše uši jer se intenzitet i frekvencija signala ne menjaju. Ovaj eksperiment jasno govori da se radi o detekciji elektromagnetnog signala, koji se detektuje u glavi čoveka. Zvučni signal se dobija izbijanjem unutrašnje frekvencije čoveka i kosmičkog signala. Ovo ukazuje da čovek ima dva čula osetljiva na elektromagnetnu energiju. Jedno je čulo vida, koje ima uzan opseg frekvencija, i drugo čulo, koje ima sposobnost detekcije širokog spektra elektromagnetnog signala. Ako čovek ima sposobnost detektovanja elektromagnetne energije onda se to čulo može koristiti za komunikaciju na daljinu. Zujanje u ušima nema nikakvog neželjenog uticaja ali se može koristiti kao indikator povećanog protonskog vetra.

Magnetne bure

Najbolja indikacija za pojavu protonskog Sunčevog vetra, telurskih struja i atmosferskih reka je pojava magnetne bure. Što je energija Sunčevog vetra veća, intenzitet magnetne bure je veći. Koliko će se otvoriti magnetno polje Zemlje zavisi od jačine magnetne bure.



Dijagram snažne magnetne bure

Otvaranjem magnetnog polja dolazi do nekontrolisanog unošenja energije protonskog Sunčevog vetra u atmosferu i unutrašnjost Zemlje, pa najbolji indikator koji govori o elektromagnetnom stanju atmosfere i zemljine unutrašnjosti, predstavlja stepen geomagnetske aktivnosti Zemlje tj. magnetna bura.

Ona se može koristiti za indikaciju svih energija i predstavlja univerzalni parametar za sve kosmičke korpuskularne uticaje. Snažna glavobolja, gubitak ravnoteže i povraćanje, glavne su neželjene fiziološke manifestacije, kod ljudi a naročito kod hroničnih bolesnika. Glavobolja usled prodora čestica protonskog Sunčevog vetra manifestuje se kao tupi i dugotrajni bol u glavi, koji traje po nekoliko sati, a posledica je trajanja magnetne bure.

Korišćenjem zemaljskih magnetometara, koji se nalaze na 65. stepenu severne magnetosferske širine, može se dobiti i kvantitativna vrednost snage geomagnetske aktivnosti, tj. snaga magnetne bure. Na osnovu ovih magnetnih parametara, može se odrediti i stepen neželjinih fizioloških manifestacija kod hroničnih bolesnika.

Kvantitativna vrednost magnetne bure izražava se preko Ap ili Kp indeksa. Za naučna istraživanja obično se koristi Ap indeks a za brzo sagledavanje intenziteta magnetne bure Kp indeks. Kada Kp indeks ima vrednost manju od 4, ne dolazi do otvaranja magnetnog polja i ne dolazi do pojave neželjenih fizioloških manifestacija kod hroničnih bolesnika. Međutim, za sve vrednosti Kp indeksa veće ili jednake 4. magnetno polje se otvara i dolazi do neželjenih fizioloških manifestacija.

Treba još jednom naglasiti, da magnetna bura predstavlja samo indikator moguće pojave neželjenih fizioloških manifestacija, a ne i uzrok. Ona je samo posledica dejstva snažnih Sunčevih vetrova.

Kosmička harmonija

Poznato je da su svi klaviri naštimentovani na ton A sa frekvencijom od 440 Hz (Herca). Svaki drugi štim klavira muzičarima i istančanom muzičkom uhu zvuči disonantno a dirigent nemože da ostvari harmonski sklop orkestra. Uvek sam se pitao, zašto se ne koristi neka druga frekvencija kada su sve frekvencije iste?. Prateći zvučne signale Sunčevog vetra došao sam do saznanja da se radi o prirodnoj harmoniji koja vlada u Kosmosu gde svi zvučni tonovi imaju osnovicu zvučne viljuške tona A od 440 Hz. Očigledno je da neka nepoznata nematerijalna sila vrši sva harmonska usaglašavanja u kosmosu. Najzad sam shvatio, da je i čovek usaglašen sa ovom kosmičkom harmonijom i da mu zato svaka druga frekvencija zvuči disonantno, jer remeti njegovu unutrašnju harmoniju. Interesantno je da su stari klaviri bili naštimentovani na 436 Hz što može da ukaže da se kosmička frekvencija promenila za 4Hz i da se verovatno i dalje menja. Uvek sam se divio našem dirigentu koji je mogao, bez zvučne viljuške, u opštoj galami muzičkih instrumenata, za vreme probe, da dirigentskom palicom pokaže čiji instrument nije naštimentovan na osnovni ton od 440 Hz.

Uticaj telurskih struja

Prilikom snažnih magnetnih bura, neposredno pre pojave zemljotresa, u unutrašnjosti Zemlje dolazi do pojave telurskih struja. U toku leta, telurske struje u Evropi, teku od severnog pola prema jugu, a za vreme zime od juga prema severu i imaju sličan oblik kao i sve reke na površini Zemlje.

Snaga telurskih struja tj. telurskih reka, u toku letnjih i jesenjih meseci, može predstavljati značajan faktor rizika. Telurske struje koje teku u unutrašnjosti Zemlje, osećaju svi živi organizmi, a naročito životinje. Izuzetno su osetljivi psi, koji svojim zavijanjem nagoveštavaju moguću pojavu zemljotresa. Kod ljudi izazivaju teške glavobolje i povraćanja. Obično se javljaju neposredno pre pojave zemljotresa i u trenutku

zemljotresa. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 4

Povezanost elektromagnetnih i meteoroloških parametara.

Povezanost meteoroloških i elektromagnetnih relativnih faktora rizika relativno je velika. Prolazak meteoroloških frontova sa pojavama neželjenih fizioloških manifestacija, u pojedinim slučajevima može biti osnova za izradu bioproгноza. Međutim, to ne važi u svim slučajevima, pa je povezivanje meteoroloških frontova i neželjenih fizioloških manifestacija kod hroničnih bolesnika dosta nesigurno i donekle problematično. Nikakva nagla promena meteo parametara, kao ni sinoptička situacija, ne može da izazove pojavu neželjenih fizioloških manifestacija u koliko se ne radi o ekstremnim vrednostima. Kada bi to bilo tako onda bi ceo živi svet bio ugrožen.

Postoje slučajevi da meteorološki front prođe, a da se ne pojave neželjene fiziološke manifestacije ili što je još gore, da dođe do snažnih fizioloških manifestacija i to bez ikakvog meteorološkog fronta. U tim slučajevima svako pozivanje na ukupnu sinoptičku situaciju postaje bespredmetno, jer remeti kredibilitet bioproгноza zasnovanih na meteorološkim parametrima i sinoptičkim situacijama.

Uprkos svim ovim manama i nedostacima, u određenim slučajevima, postoji povezanost meteo i elektromagnetnih parametara, koja omogućava izradu i bioproгноza, zasnovanih na meteorološkim parametrima. Da bi se to i ostvarilo, neophodno je poznavanje mehanizama koji učestvuju u pojavi neželjenih fizioloških manifestacija. Prvo što treba znati, je da se neželjene fiziološke manifestacije javljaju mnogo ranije od promena meteorološki parametara. U svim slučajevima elektromagnetni front čestica Sunčevog vetra ide ispred meteorološkog fronta, jer je meteorološki front posledica dejstva Sunčevog vetra, a dolaskom meteorološkog fronta prestaju sve neželjene fiziološke manifestacije.

Promene meteoroloških parametara pogoduju hroničnim bolesnicima

Hipoteza da nagle promene meteoroloških parametara imaju uticaja na pojavu neželjenih fizioloških manifestacija, predstavlja veliku istorijsku zabludu. Drugo je pitanje ekstremnih meteoroloških parametara, koji mogu da utiču na pogoršanje zdravlja, kao što je ekstremno visoka ili niska temperatura. Međutim, okriviti oblake, kišu i munje ili ukupnu sinoptičku situaciju, da su uzročnici neželjenih fizioloških manifestacija, predstavlja veliki greh prema prirodi, koja je stvorila ove meteorološke mehanizme u cilju zaštite čoveka od svih pošasti Sunca. Kada njih ne bi bilo, onda bi stalan kumulativni priliv energije Sunčevog vetra uništio sve živo što postoji na ovoj planeti. Unošenje energije Sunčevog vetra u atmosferu Zemlje, ima velike sličnosti sa balonom koji se naduvava. Posle kumulativnog i nekontrolisanog unošenja energije, Zemlja bi eksplodirala kao balon.

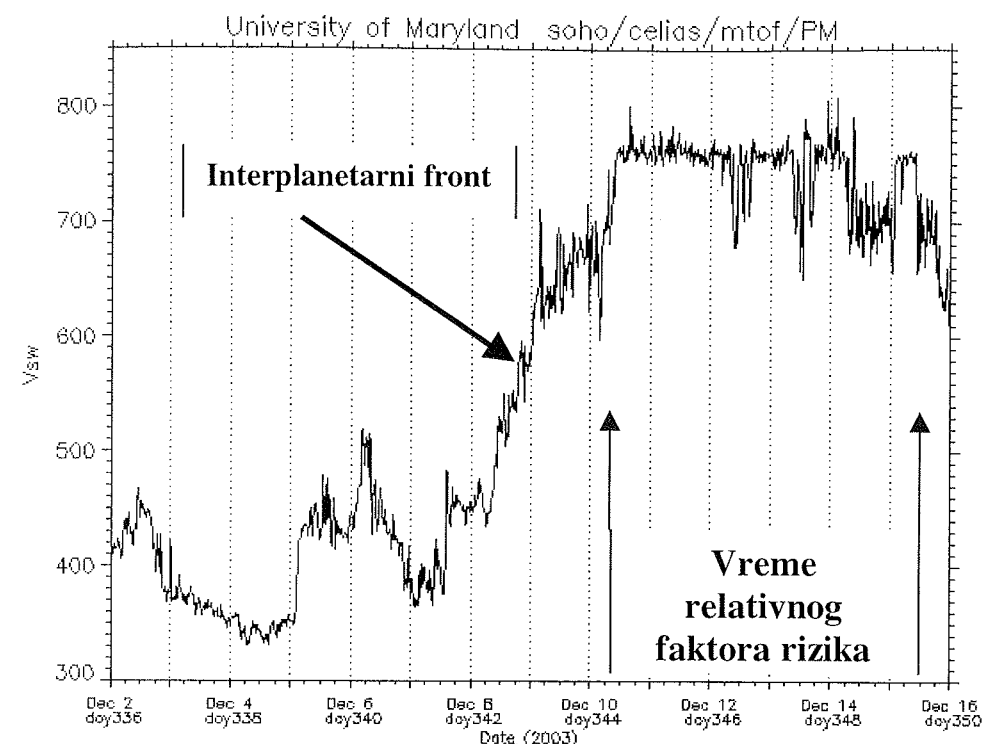
Zbog nepoznavanja Sunčevog vetra i njegovog destruktivnog delovanja, ljudi su okrivili nagle promene meteoroloških parametara. Treba znati da elektromagnetni front ide ispred meteorološkog fronta i ima najveće dejstvo neposredno pre dolaska meteorološkog fronta. Dolaskom meteorološkog fronta i uspostavljanjem novog meteorološkog stanja, prestaje ili je znatno smanjeno neželjeno dejstvo čestica protonskog Sunčevog vetra. To ukazuje da su meteorološki frontovi veliki dar prirode, a ne uzrok neželjenih fizioloških manifestacija.

Nema ništa veličanstvenije od vremena posle kiše. Periodi velikih električnih pražnjenja zajedno sa elektronskom valencijom jonizovanih atoma i polarnih molekula vodene pare su jedini prirodni procesi koji dovode atmosferu na nulti električni nivo, koji je neophodan svim hroničnim bolesnicima.

Kada meteorolozi najave dolazak nekog meteorološkog fronta, onda hronični bolesnici treba da požele što brži dolazak meteorološkog fronta, jer će njegovim dolaskom započeti elektronska valencija i čišćenje atmosfere od postojećih čestica, koje nose veliku električnu struju. U isto vreme, elektronska valencija stvoriće oblačnost koja će prekriti nebo.

Oblaci će svojom velikom apsorpcijom u vidu zaštitnog pokrivača zaštititi sve hronične bolesnike od nekontrolisanog priliva novih čestica, koje takođe nose veliku električnu struju.

Snimak jednog elektromagnetnog fronta, koji je izazvao mnogo problema ne samo hroničnim bolesnicima, već i zdravim osobama u periodu od 10. do 14. decembra 2003. godine.



Snimak elektromagnetnog interplanetarnog fronta

Sa dijagrama vidi se, da je uticaj elektromagnetnog fronta započeo 8. decembra 2003. godine, i da je pojačavao intenzitet do 10. decembra, kada je dostigao maksimalnu vrednost. Od 10. decembra pa sve do dolaska meteorološkog fronta, stvarao je velike probleme hroničnim bolesnicima, počevši od povećanja nivoa šećera u krvi do visokog krvnog pritiska. Zbog velike energije, ni zdrave osobe nisu bile pošteđene njegovog destruktivnog dejstva. Dolaskom meteorološkog fronta 15. decembra, prestalo je svako neželjeno dejstvo električno opterećenih čestica Sunčevog vetra, pa se i u ovom slučaju pokazalo blagotvorno dejstvo meteorološkog fronta. Najveće neželjene fiziološke manifestacije, u obliku glavobolja, izazivao je uoči dolaska meteorološkog fronta 14. decembra. Povećanje neželjenih fizioloških manifestacija posledica je velike koncentracija čestica Sunčevog vetra, koje se nalaze neposredno ispred meteorološkog fronta. Iza meteorološkog fronta koncentracija čestica Sunčevog vetra naglo je opala i destruktivno dejstvo potpuno je prestalo. U slučaju da za vreme prolaska meteorološkog fronta padne i kiša, tada dolazi do potpune reaktivnosti svih električno opterećenih čestica, koje se nalaze u atmosferi i atmosfera postaje električno neutralna.

Zato budimo zahvalni dolasku svakog oblaka, svakoj munji ili kiši kao velikom Božanskom daru koji nam priroda poklanja. Sve do dolaska meteorološkog fronta treba očekivati pojavu neželjenih fizioloških manifestacija.

Fiziološke manifestacije neposredno pred dolazak severnog protonskog fronta

U principu, meteorološki frontovi koji dolaze sa severa, donose smanjenje atmosferskog pritiska neposredno pre dolaska meteorološkog fronta, zbog dejstva sila uzajamnog dejstva. Dolaskom meteorološkog fronta prestaje dejstvo sila uzajamnog dejstva, atmosferski pritisak raste, i prestaju tegobe hroničnih, a u nekim slučajevima i zdravih osoba. Stvaranje severnih frontova je posledica dejstva teških energetske čestice Sunčevog vetra, koje nose velika električna opterećenja. Frontovi čestice Sunčevog vetra idu ispred meteorološkog fronta i vidno izazivaju neželjene fiziološke manifestacije kod svih hroničnih bolesnika, u vidu glavobolja i povećanja krvnog pritiska. Zbog male kinetičke energije i uticaja gravitacione sile na masu čestica, čestice Sunčevog vetra ne mogu da dopru do Balkana, već se spuštaju daleko od Balkana. Pod dejstvom hidrodinamičkog pritiska Sunčevog vetra, oblaci se guraju prema Balkanu. Na svom putu prema Balkanu, čestice gube jedan deo električne energije i na prostore Balkana dolaze relativno oslabljene.

I ako su znatno oslabljene, čestice Sunčevog vetra mogu na prostoru Balkana da izazovu veliko uznemirenje hroničnih bolesnika.

Balkan se nalazi daleko i od zapadnih i od istočnih magnetosferskih vrata, kroz koja ulazi protonski Sunčev vetar. Zbog svoje geografske pozicije, predstavlja jednu od ekološki najistijih i najzaštićenijih lokacija u svetu, od neželjenih protonskih i elektronskih zračenja. Mali je broj protonskih vetrova koji se spuštaju iznad Balkana. Obično kinetička energija Sunčevog vetra nije dovoljna da dobaci elektromagnetni front do Balkana. Međutim, bilo je slučajeva kada se Sunčev vetar direktno spuštao u gornje slojeve atmosfere iznad Balkana. Tako snažni Sunčevi vetrovi retka su pojava i predstavljaju veliki faktor rizika i za zdrave ljude.

Čudna korelacija

Primećeno je da u zimskom periodu posle prolaska elektromagnetnog fronta dolazi do povećanja broja obolelih. Odnos broja obolelih pre i posle prolaska elektromagnetnog fronta jasno ukazuje da neka veza postoji. Takođe postoji korelacija između smanjenog UV zračenja i broja

obolelih. Što je UV zračenje manje, veći je broj obolelih i obratno.

Poznato je da je u zimskom periodu na višim planinama povećano UV zračenje i da pored velikih hladnoća niko se ne razboli. Zato se ipak može reći da je pojava većeg broja obolelih vezana za ova dva vremenska parametra. Teritorije gde se javlja povećani broj obolelih su teritorije na kojima se spušta snažan protonski Sunčev vetar što može biti dobra osnova za dalja istraživanja.

Takođe je zapaženo da se i bolesti kod životinja javljaju samo na teritorijama na kojima se spušta snažni protonski Sunčev vetar. Njegovom uticaju naročito su izložene životinje koje se nalaze na otvorenom prostoru. Možda je to slučajnost, možda i sticaj okolnosti, ali dalja istraživanja u ovom domenu treba da pokažu da li je ova pretpostavka tačna. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 5

Fiziološke manifestacije pred dolazak južnog protonskog vetra

Južni protonski vetar, ima velike sličnosti sa fenskim vetrovima izaziva pojavu neželjenih fizioloških manifestacija i predstavlja veliki relativni faktor rizika. Sunčev vetar ulazi kroz zapadna magnetosferska vrata, zbog velike kinetičke energije, dopire do obala Afrike i pod dejstvom magnetnog polja skreće u pravcu Balkana. (Dr. Radovanović, Stevančević, Štrbac).

Čestice nose veliko termalno opterećenje gde temperature dostižu kosmičke vrednosti od 300 do 900 hiljada stepeni. Zbog velike termalne energije, Sunčev vetar isušuje vazduh a zbog male električne energije nema uslove za pojavu elektronske valencije, tako da ne dolazi do stvaranja oblaka. Međutim, negovo neželjeno dejstvo može se podeliti u dve grupe, u zavisnosti iznad koje teritorije ulazi u gornje slojeve atmosfere.

Prva grupa obuhvata pojavu lakših fizioloških manifestacija koje su posledica dejstva relativno lakih i brzih čestica, relativno velike kinetičke energije. Obično se spuštaju iznad Zapadnih obala Afrike ili iznad Mediterana. Ulaze u gornje slojeve atmosfere brzinom od oko 200 do 300 kilometara na sat. Zbog relativno male mase, dolazak ovih čestica na Balkan nije izražen u obliku snažnog meteorološkog fronta, već se front jedva naslućuje.

Mada elektromagnetni front ide ispred meteorološkog fronta, vremenska razlika između meteorološkog i elektromagnetnog fronta teško se može identifikovati. Dejstvo relativno lakih i brzih čestica protonskog Sunčevog vetra, događa se istovremeno sa delovanjem slabog meteorološkog fronta.

Najveće dejstvo javlja se u kasnim zimskim i ranim prolećnim danima. I ako je u tom periodu najmanje energetsko stanje čestica Sunčevog vetra, njegovo veliko dejstvo objašnjava se smanjenim elektromagnetnim imunitetom ljudskog organizma u toku zime. Kada se isti vetar javi u toku leta, njegovo dejstvo je beznačajno zbog snažnog imuniteta koje se dobija u toku leta. To je jedini ženski relativni faktor rizika, koji osobe muškog pola skoro i ne dotiče. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 4

Druga grupa obuhvata pojavu težih fizioloških manifestacija koje su posledica dejstva relativno lakih brzih čestica, relativno velike kinetičke energije, koje se spuštaju direktno na prostore Balkana: Udarom u gornje slojeve atmosfere razbijaju veoma stabilan sloj ozona, koji se sa 325 Dobsonovih jedinica može spustiti i do 250 Dobsonovih jedinica. Na taj način omogućava se veći prodor relativno slabog protonskog vetra. Zbog velike termalne i kinetičke energije, koju nose čestice Sunčevog vetra, isušuje se vazduh i na taj način omogućava se brži pristup lakih protonskih čestica u donje slojeve atmosfere, pa i do površine Zemlje. Kada čestice Sunčevog vetra dopru do ljudskog organizma, zbog velike energije, njihovo destruktivno dejstvo naglo se povećava i tada dolazi do pojave neželjenih fizioloških manifestacija. U tom slučaju postaju ne samo relativni faktor rizika, već i stvarni faktor rizika za zdrave ljude. Njihovo prisustvo lako se prepoznaje jer stvara termalne zone. U poslednje vreme na našim prostorima, povećanje temperature može dostići takve vrednosti da termalna zona u Beogradu ima najvišu temperaturu u Evropi.

Neželjene fiziološke manifestacije javljaju se u početku delovanja protonskog "Fena" i vidu razdražljivosti i utiče na celokupno psihofizičko stanje ljudi. Glavobolja je obavezana propratna pojava a kod protonskih čestica veće energije i do povraćanja. I u ovom slučaju najugroženije su osobe ženskog pola. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 5

Fiziološke manifestacije pred dolazak jugo zapadnog elektronskog vetra

Slabo jonizovane čestice protonskog Sunčevog vetra, u letnjim mesecima, ulaze kroz otvor Južne Atlanske geomagnetske anomalije, iznad Srednje Amerike. Prolaskom kroz elektronski prsten, koji se nalazi u geomagnetskoj ekvatorijalnoj ravni, Sunčev vetar dobija veliko elektronsko opterećenje. Vođen linijama magnetnog polja, relativno velikom brzinom udara u gornje slojeve atmosfere iznad Balkana, gde velikom kinetičkom energijom razbija atome hemijskih elemenata vazduha. Na taj način stvara sekundarno jonizovane atome hemijskih elemenata.

U isto vreme dolazi do pojave snažnih električnih pražnjenja i sekundarne elektronske valencije i pojave kiše. Dejstvom elektronske valencije, munjama i kišom dovodi se atmosfera u neutralno stanje i tada ne dolazi do neželjenih fizioloških manifestacija. Uticaj elektronskog vetra može smatrati pozitivnim sa stanovišta zdravlja. Međutim, kod snažnih elektronskih mlazeva može biti veliki faktor rizika jer stvara munje i gromove koji mogu dopreti do površine Zemlje. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 3

Uticaj zemaljskih vetrova na zdravlje ljudi

Svi vetrovi Balkana, osim hladne Košave, nose električnu konvekciju struju. Neki vetrovi nose jaču a neki slabiju električnu struju, u zavisnosti da li se radi o primarno ili sekundarno jonizovanim atomima. Primarno jonizovani atomi Sunčevog vetra, predstavljaju veći faktor rizika, nego sekundarni, jer mogu doći u obliku nukleona.

U tom slučaju nose relativno velike energije, koje se mere milionima elektron volti. Izazivaju glavobolju, razdražljivost i nervozu. Najbolja odbrana je ulazak u zatvorenu prostoriju. Čestice Sunčevog vetra, u tom slučaju, nemaju dovoljnu kinetičku energiju i ne mogu da probiju zidove prostorije, bez obzira od čega je prostorija napravljena. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 3

Uticaj hladne Košave

Hladna Košava ili zimski **fen**, stvara se istim postupkom kao i prolećni jugozapadni fen, ali se njene karakteristike u mnogim parametrima razlikuju. Dok jugozapadni fen prestavlja veći faktor rizika, dotle hladna Košava prestavlja "Božanski dar prirode". Kada se Sunce, otvor na geomagnetskoj anomaliji, koji se nalazi, iznad istočnih obala Afrike i Balkana, nađu na istoj liniji javlja se hladna Košava. Sunce mora da se nalazi dovoljno nisko na jugu, tako da kroz otvor u magnetnom polju "vidi" Balkan. Električno neutralne čestice Sunčevog vetra, posle gubitka kinetike energije, stvaraju polje visokog atmosferskog pritiska severno od Balkana. To se u principu događa dva puta godišnje i to prvi put, kada Sunce idući prema jugu prelazi zamišljenu liniju i drugi put kada se vraća prema severu. Čestice Sunčevog vetra dolaze na Balkan električno neutralne i ne nose nikakve faktore rizika. Relativno često dešava se da čestice Sunčevog vetra nose velike termalne energije, koje isušuju vazduh, zbog čega ima velike sličnosti sa jugozapadnim fenskim vetrom, ali ne i njegovo destruktivno dejstvo. Kao i fen, pročišćava vazduh, ali bez faktora rizika.

Hladnu Košavu nikada ne treba mešati sa toplom Košavom, koja je posledica ciklonske aktivnosti u Sredozemlju. Taj jugoistočni vetar nosi veliku električnu struju i predstavlja veliki faktor rizika. U određenim situacijama, najviše problema ima, kod istovremenog dejstva dve Košave, tople i hladne. Skala vremenskog faktora rizika. Nema uticaja

Šesto čulo

U periodu od 1976. do 1982 godine obavljena su mnoga terenska istraživanja u staroj Jugoslaviji, od Triglava do Đevdelijske. Nije bilo planine na kojoj nisu vršena istraživanja elektromagnetnih polja. Prilikom jednog takvog terenskog zadatka, prišao mi je kolega, dobar inženjer, tehnički direktor jedne velike novinske kuće, i zamolio me da za njega izvršim neka "specijalna" elektromagnetna merenja. Videvši sa kakvim modernim instrumentima raspolazem, smatrao je da bi zajedničkim snagama mogli da izvršimo i istraživanja "šestog čula". Bio sam iznenađen takvom molbom ali moj kolega bio je veoma poštovan i odličan elektroinženjer.

U bivšoj Jugoslaviji, svi viđeniji elektro inženjeri koji su se bavili istraživanjima, bili su kao jedna velika porodica, dobro smo se poznavali i slagali. Često smo se videli na međunarodnim konferencijama i ekspertskim sastancima. Bez obzira da li smo se nalazili u Londonu, Ženevi ili na terenu na nekoj od planina, razmena mišljenja i naučne rasprave bile su uobičajene. Istraživanja su bila nit koja nas je spajala. Bili su to dani entuzijazma, mladosti i lepote.

Priču o postojanju šestog čula slušao sam i ranije ali sam smatrao da je to samo priča "vidovnjaka" ali ne i ozbiljnih ljudi. Međutim, sada tu priču priča obrazovan čovek i dobar ekspert u oblasti elektromagnetskih polja, pa takvu priču nisam mogao olako da odbacim.

On mi je objasnio da postoji čovek, koji ima neko nepoznato čulo, sa kojim može da "vidi" svaki električni kabl u zemlji i da lako pronade vodu, a može da odredi i dubinu i smer kretanja vode. Znao sam i ranije o rakljarima ali svim tim ljudima nikada nisam verovao. Uzimajući u obzir da sam imao kompletnu mobilnu laboratoriju i elektromagnetne analizatore, zamolio me da izmerim elektromagnetno polje i da pokušam da ustanovim šta dotični "vidovnjak" "vidi". Ja sam u početku smatrao kao šalu visoko obrazovanih ljudi, pa sam i ja počeo da u šali dodajem i izmišljam sposobnosti "vidovnjaka". Međutim, bio sam iznenađen, kada je umesto nekog "vidovnjaka" došao naš kolega elektroinženjer, tehnički direktor jedne radiotelevizijske kuće, koga sam veoma cenio kao stručnjaka i ozbiljnog čoveka. Mi smo se u to vreme često videli na sastancima Tehničkog odbora Jugoslovenske radiotelevizije.

I ako je demonstracija bila zapanjuća još uvek nisam verovao ni njima ni svojim očima. Smatrao sam da je predstava uspela još samo da mi kažu kako oni to izvode. Želeo sam, kada se vratim u Beograd, da i ja demonstriram drugim kolegama.

Međutim, oni su bili uporni u dokazivanju da se ne radi o šali. Objasnili su mi, da oni ovaj fenomen istražuju već duže vreme i da su došli do saznanja, da svaki čovek ima to šesto čulo. Šesto čulo imalo je zadatak da upozori čoveka na približavanje neke od opasnosti. U prava davna vremena, bilo je to čulo opstanka koje je upozoravalo čoveka na opasnost i budilo ga iz sna kako bi čovek preduzeo mere odbrane.

Posle više ubeđivanja, zatvorili smo oči čoveku koji ima neko **nepoznato čulo** stavili ga u službena kola u kome je smeštena laboratorija. Imao je zadatak da kaže kada će neko od kolega proći pored automobila noseći neki od metalnih predmeta a ja sam imao zadatak da merim elektromagnetna polja. Rezultati su bili iznenađujući.

Tačno je znao kada neka osoba prolazi pored kola iz kog smera dolazi i u kom smeru ide. On je toliko precizno odgovarao, da je i znao da li osoba nešto nosi ili ne. Normalno ni tada nisam verovao, jer sam mislio da postoji dogovor, pa sam predložio da kolega, koji je samnom došao iz Beograda, prođe pored čoveka sa nepoznatim čulom.

Rezultat je bio isti, zapanjujući, i u ovom slučaju znao je tj. "video" kada i u koje vreme neko prilazi kolima i iz kog smera. I pored svih mojih napora da shvatim i razumem šta se tu dešava, vratio sam se u Beograd da dobro razmislim šta sam ja to video i šta sam izmerio.

Instrumenti su mi omogućavali memorisanje svih elektromagnetnih signala, koje sam mogao kasnije u miru da analiziram. Analize nisu dale rezultate koji bi ukazivali na neku od elektromagnetnih promena, jednostavno rečeno, instrumenti nisu bili na nivou ljudskih mogućnosti. Čovek je sa šestim čulom bio daleko nadmoćniji od najsavršenijih elektromagnetnih uređaja. Kasnije se pokazalo, da čovek ipak ima sposobnost da oseti neželjene fiziološke manifestacije i da predstavlja daleko najprecizniji i najsavršeniji instrument. Kada sam započeo istraživanja o elektromagnetnim poremećajima sna, zašto se čovek budi iznenada u toku noći, uvek sam pomislio da li je i to jedan vid odbrane, gde šesto čulo upozorava čoveka na opasnost od prisustva neželjenih energija, koje nam šalje Sunce.

Činjenica da čovek oseća energiju Sunčevog vetra, u vidu neželjenih fizioloških manifestacija, pokazuje kolika je nadmoć čoveka nad najsavršenijim elektromagnetnim analizatorima.

Sva ova saznanja poslužila su mi kod istraživanja humane bioelektromagnetske kompatibilnosti.

Elektromagnetni poremećaji sna

Kada se čovek probudi u sred noći potpuno budan kao da je dan, nije ni svestan da je to samo odbrambena reakcija organizma na elektromagnetni napad, koji se dogodio u snu, neposredno pred njegovo buđenje. Povezanost između električne aktivnosti mozga i elektromagnetne energije koja u tom trenutku ulazi u atmosferu, pokazuje veliku vremensku podudarnost.

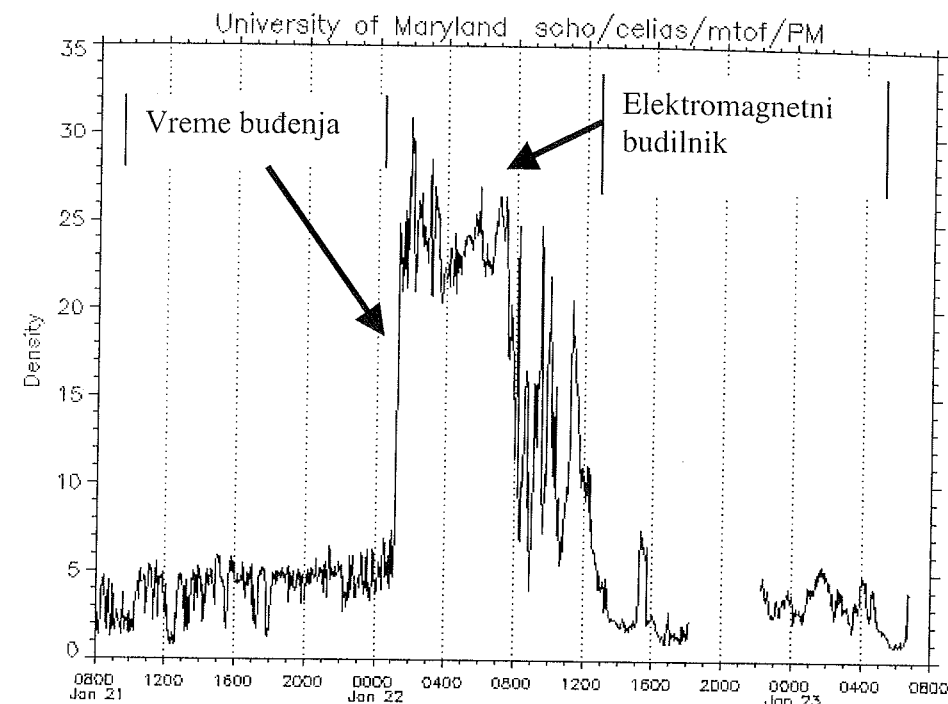
To je najpreciznija kvantitativna metoda za utvrđivanje reakcije ljudskog organizma na neželjeno dejstvo naglog unosa energije. Promene električne aktivnosti mozga i dejstvo energije Sunčevog vetra je istovremeno tj. dešava se brzinom svetlosti. Mogućnost merenja naglih aktivnosti mozga, neposredno pre buđenja, i vreme delovanja neželjenih energija pokazuju veliku povezanost. Buđenje posle dejstva elektromagnetne energije je prirodni odbrambeni odgovor organizma. On nas upozorava da treba da promenimo postojeći položaj ležanja ili da pokušamo sa promenom mesta na kome spavamo ili jednostavno samo da sednemo na krevet i da na taj način olakšamo odbranu organizma. Treba znati da energija ide linijama magnetnih polja, kao voz po šinama. Zbog pojave magnetne bure, linije magnetnog polja mogu privremeno prolaziti baš preko mesta spavanja.

Posle smirivanja magnetne bure, linije magnetnog polja vратиće se u predhodni položaj i neće više uznemiravati osobu koja je probuđena. Da se ne bi čekala promena magnetne bure, čovek promenom položaja treba da se skloni sa linija magnetnih polja. Snažne telurske struje i protonski Sunčevi vetrovi svojim induktivnim dejstvom menjaju konfiguraciju mikro struja u mozgu, na koje on odgovara naglim buđenjem.

Ako je poremećaj konfiguracije mikro struja veliki, buđenje je trenutno i potpuno, i to tako da čovek apsolutno ne oseća nikakvu potrebu za spavanjem. Kada indukcija spoljnog elektromagnetnog polja prestane, i nema više opasnosti za normalan rad organizma, mozak će sam bez svesne kontrole stvoriti pospanost kod osobe koja je probuđena.

Da li je to baš šesto čulo koje upozorava osobu da je napadnuta i da promenom položaja treba da učestvuje u odbrani, teško je reći ali ima teorijskih osnova. Možda je to šesto čulo bilo nekada od vitalnog značaja da čovek preživi dok spava, jer je imao mogućnost da oseti približavanje opasnosti.

Kasnija istraživanja su pokazala da to "čulo" ipak ima svaki čovek samo što su im senzori različiti.



Na dijagramu se vidi trenutak buđenja dejstvom velike protonske energije 22. januara 2004. godine u 01,45 po univerzalnom vremenu.

Energija ovog Sunčevog vetra, izazvala je snežnu mećavu 22. januara 2004. godine, kada je ceo Beograd bio paralisani. Radi se o energiji koja je bila veoma snažna i brza, a udarni front toliko je brz da se na može sagledati promenama u atmosferi. Jednom rečju, to je ista ona energija koja u letnjim mesecima izaziva poplave i velike vremenske nepogode. Ulazi u atmosferu pod velikim uglom i ne stvara nikakav meteorološki front, koji se može klasičnim metodama proračunavati, jer dolazi odozgo. Udarom u gornje slojeve atmosfere, stvara ozon, koji se kasnije koristi za određivanje mesta udara i veličine udarne površine.

Mislim, ako ne možemo da otvorimo vrata Kosmosa, onda bar otvorimo neki prozor, i pogledajmo šta nam to dolazi sa Sunca. Videćemo mnogo toga što je potrebno da znamo, a sedeći u zatvorenoj sobi bez prozora i vrata, možemo samo da nagađamo šta nas to sutra očekuje.

Mere zaštite

Ljudski organizam reaguje na promenu energije, bez obzira da li spava ili je budan. Nije redak slučaj da čovek ustaje umoran, kao da je celu noć radio. Organizam nesvesno reaguje na promene energije okoline i cele noći **stvarno radi** što izaziva jutarnji umor.

Taj rad organizma nije pod našom kontrolom, kao što i srce radi van naše kontrole. Zato čovek posle buđenja dobija utisak, kao da je radio celu noć, što je u suštini tačno. Ako se buđenje javlja češće, prvu meru koju treba preduzeti je promena mesta i smera spavanja.

Kada se čovek iznenada probudi, ne treba da insistira da odmah zaspi, već treba da sedne na krevet kako bi olakšao odbranu organizma. Po mogućstvu treba da promeni mesto spavanja ili da promeni smer spavanja. Kritični časovi kada može doći do naglog buđenja na prostorima Beograda su 22h, 24h i 02h, jer u tim časovima dolazi do uobičajenog otvaranja magnetnog polja Zemlje. To je prirodan svakodnevni proces, koji se odigrava na 65. stepenu magnetosferske širine, kada energija Sunčevog vetra ulazi u magnetosferu Zemlje. U slučaju snažnih Sunčevih vetrova, energija može da uđe u bilo koji drugi vremenski termin. Za Beograd i širu okolinu, najveće otvaranje magnetnog polja događa se u 22 časa i ima dominantni značaj za hronične bolesnike sa hipertenzijom.

Sunčanje je zdravo, korisno i neophodno.

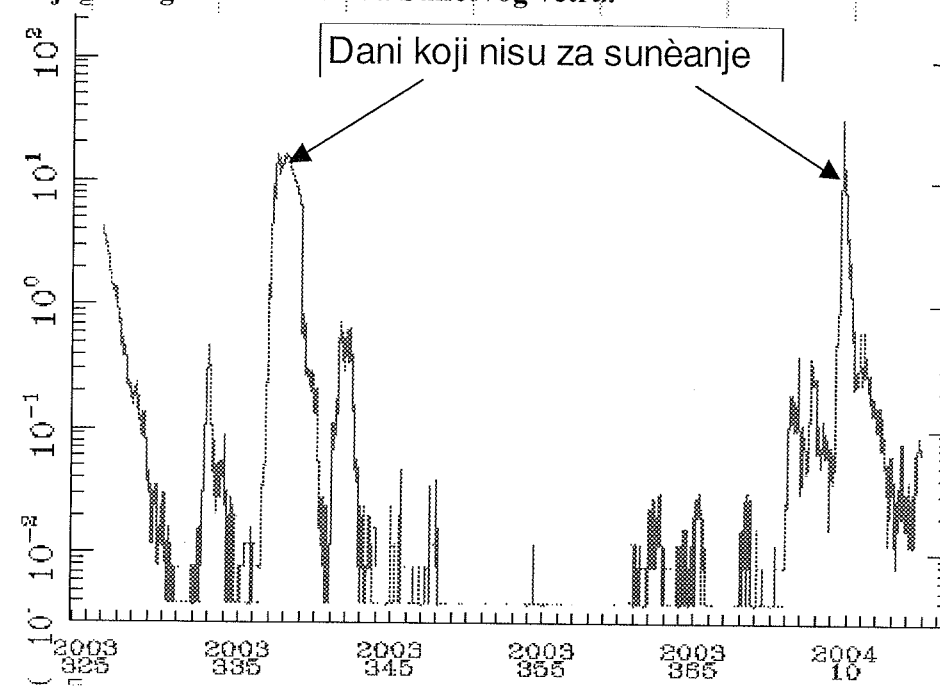
Sva dosadašnja razmatranja odnosila su se samo neželjena zračenja koje nam šalje Sunce. Međutim, ne izlaganjem zračenju Sunca, ljudski organizam gubi neophodni **elektromagnetni imunitet**, koji se dobija samo u toku leta. Taj jedinstveni vremenski period na Balkanu, ne bi trebalo da se propusti, već ga treba znati dobro iskoristiti. Pod tim "znati", podrazumeva se da sunčanje treba obavljati samo u vreme male kopusku-larne aktivnosti Sunca i to samo ono vreme, koje omogućava bezbedno sunčanje. Ljudi **moraju** biti obavešteni o stepenu sunčeve aktivnosti, svakodnevno, putem elektronskih medija i niko nema prava da im uskrati informaciju koja bi im omogućila samozaštitu.

Stalno praćenje Sunčeve aktivnosti, predstavlja jedini mogući način za bezbedno izlaganje Suncu. Imperativ je iskoristiti dobrobit Sunčevog zračenja za stvaranje neophodnog elektromagnetnog imuniteta za zimu, jer je to od posebnog interesa za zdravlje nacije. Prirodni elektromagnetni imunitet koji dobijamo preko sunčevog zračenja, neophodan je organizmu da lakše podnesemo period smanjenog sunčevog zračenja u toku zime. Sunčanje je prirodni način unošenja kalcijuma, gvožđa, magnezijuma, ugljenika, kalijuma i drugih mikro elemenata koji su neophodni ljudskom organizmu.

Zato koristimo svaki bezbedan trenutak da se izložimo Suncu kao jednom od osnovnih uslova zdravog života. U toku zime kad god se ukaže prilika da se izložimo sunčevom zračenju treba je iskoristiti. Zbog malog upadnog ugla nema faktora rizika zbog duge filtracije atmosfere.

Na snimku je pokazan primer sa danima koji nisu pogodni za sunčanje.

Dijagram gvožđa u sastavu Sunčevog vetra.



Zimske depresije

Posledice ne izlaganju tela Sunčevom zračenju, u toku leta, dolaze u kasnim zimskim i ranim prolećnim mesecima u vidu zimskih depresija. To je period vremena kada je organizam iscrpljen dugotrajnim smanjenim elektromagnetnim zračenjem. Organizam postaje ranjiv i neotporan na sve promene u njegovom okruženju. I čoveku, kao i svim živim bićima, neophodna je energija zračenja, koja se akumulira samo u toku leta.

Elektromagnetna energija nam je potrebna kako bi se lakše savladale teškoće u toku zime. Zato je zimska depresija jedna od naješćih neželjenih manifestacija, u periodu smanjenog elektromagnetnog zračenja u toku zimskog perioda. Pojava zimske depresije, lošeg raspoloženja i mrzvoljnosti, koja je naročito izražena kod osoba ženskog pola, posledice su nedovoljnog ozračivanja tela u toku leta. Svoj udeo u pojavi depresija imaju "informacije iz prve ruke" o štetnom delovanju Sunca, kao i saveti za primenu raznih "faktora". Tako i saveti za prekomerno mazanje krema- ma uzimaju svoj danak i imaju vidnog uticaja na pogoršanje zdravlja nacije, raspoloženja i radne sposobnosti u toku zime.

Treba naglasiti da je ljudski organizam elektromagnetno kompatibilan, uskladjen, sa energijama u svom okruženju.

Na svaku naglu pomenu energije okruženja ljudski organizam burno reaguje, bez obzira da li se radi o malom ili velikom energetsom nivou. Organizmu ne pogoduju ni veći ni manji nivoi energije okruženja, već samo onaj energetski nivo koji je elektromagnetno kompatibilan, tj. usaglašen. Kada postoji višak energije, organizam nas tera na svadju, nasilništvo i akciju, ne bi li potrošili višak energije koja je uneta u organizam. U slučaju manjka energije, organizam nas tera na mirovanje stvarajući osećanje apatije ili pospanosti ne bi li na taj način smanjili nepotrebnu potrošnju energije.

To su dva potpuno prirodna procesa, koji predstavljaju naš prirodni odbrambeni mehanizam, koji radi van naše kontrole. Da li se i ovde radi o nekom čulu koje kontroliše energetski bilans organizma ili ne, to će se jednog dana sigurno istražiti. Svaki čovek može da na osnovu svog fizičkog i psihičkog stanja da zaključi, koliki je trenutni nivo akumulirane energije ili energije koja se unosi u organizam. Kada je nivo akumulirane energije na nivou elektromagnetne kompatibilnosti, a unos energije u granicama normale, čovek se oseća prijatno i raspoloženo i ima osećanje velike sreće i zadovoljstva. U suprotnom nastaju problemi. Skala vremenskog faktora rizika. Indeks 4

Zaštita od zimske depresije

Na zaštitu od zimskih depresija treba misliti još u toku leta. Ljudi moraju da koriste svaki **bezbedan** trenutak za sunčanje i izlaganju dejstvu sunčeve energije. U vremenu kada nema zvanične službe za obaveštavanje, to je dosta veliki rizik ali ipak čovek može da odredi stepen sunčevog dejstva i da se prema tome i ponaša. Prvi nagoveštaj o mogućoj pojavi zimske depresije javljaju se u jesenjem periodu početkom decembra za vreme magnetnih bura. Već tada ljudski organizam pokazuje svoju slabost u obliku nelagodnosti koje su specifične za svakog čoveka. Svaki organizam reaguje na svoj način.

Kasnija pojava magnetnih bura zahteva potrošnju sve više elektromagnetne energije, koja prevazilazi mogućnost organizma i organizam preduzima mere odbrane od nekontrolisane potrošnje. Što je broj i intenzitet magnetnih bura veći, veća je i potrošnja energije. To ukazuje da organizam i sa malom akumuliranom energijom može izdržati zimu u slučaju malog broja magnetnih bura. U suprotnom, povećanje broja i intenziteta magnetnih bura, povećava potrošnju energije, što uvećava rizik od pojave zimske depresije. Zimska depresija je nalog ljudskog organizma, u cilju zaštite od prekomernog trošenja elektromagnetne energije, dovođenjem u stanje smanjene fizičke i mentale aktivnosti.

Čovek, da bi nadoknadio smanjeni nivo elektromagnetne energije pribegava većem unošenju hrane, koja isto zrači kao sve materije, ali daleko manjeg intenziteta. To je normalna reakcija organizma ne bi li većim unošenjem hrane nadoknadio elektromagnetnu energiju koja mu nedostaje. Međutim, tu se zatvara krug jer se velikim unošenjem hrane povećava masa organizma što iziskuje dodatano povećanje elektromagnetne energije. I tako u nedogled.

Kada dođe do pojave zimske depresije, nikako se ne treba izlagati dejstvu veštačkih izvora zračenja, i ako je fototerapija jedna od mogućih načina za rešenje ove neželjene fiziološke manifestacije. Radi se o različitim vrstama zračenja, jer fototerapija ima površinsko dejstvo, a Sunčevo zračenje ima prirodno dubinsko. To su potpuno dva različita načina unošenja energije, od kojih površinsko unošenje energije ima mnogo manje pozitivno dejstvo. Unošenje energije putem sunčevog zračenja je jedino usaglašeno sa ljudskim organizmom i to u dozama koje čoveku pričaju.

Jedan od najefikasnijih metoda za rešenje zimske depresije je izlazak na otvoreni prostor i izložiti se zračenju Sunca. Izlaganje Sunčevom zračenju u toku zimskog perioda ne nosi nikave rizike od povećanog X ili Gama zračenja. Sva ta destruktivna zračenja Sunca posle velikog filtriranja od strane atmosfere ne mogu biti bilo kakav faktor rizika u zimskom periodu. Dejstvo Sunčevog zračenja u zimskim uslovima pokazalo je velike pozitivne rezultate u lečenju zimskih depresija.

Zato kad god osetite da ste u sred zimskog dana pospani, lošeg raspoloženja, niste druželjubivi ili tužni bez povoda, da prekomerno unosite hranu, treba izaći na otvoren prostor ili balkon i izložiti se Suncu. To se naročito odnosi na osobe koje žive u mračnim stanovima u koje ne dopire Sunce u toku dana ili žive u prizemlju zaklonjeni okolnim zgradama.

Kad god neko odluči da ne ode na letovanje, treba da zna, da to vreme mora da nadoknadi na svaki mogući način koji će mu omogućiti bezbedan zimski period. Energija koja je potrebna za bezbedan zimski san kod nekih životinja ništa se ne razlikuje od energije koja je potrebna čoveku u toku zimskog perioda.

Ozonske rupe

U toku 1978. godine započela su redovna svetska merenja ozonskog omotača. Od tog vremena pa do danas, debljina ozonskog omotača iznad Balkana bila u stabilnim bezbednim granicama i kretala se od 350 do 375 DU (Dobsonovih jedinica).

Da bi se razumela ova vrednost ozonskog omotača treba naglasiti

da jedina prirodna ozonska rupa koja postoji na ovoj planeti nalazi se na južnom polu i ima oko 150 DU. Na osnovu istraživanja na prostorima Evrope nema elektromagnetnih uslova za stvaranje prirodnih ozonskih rupa. Od 1978. godine nikada nije postojala prirodna ozonska rupa u Evropi niti je bilo elektromagnetnih uslova za njihovo pojavljivanje. Međutim, ipak treba reći da su postojale dve ozonske rupe nad Evropom ali se one ne mogu svrstati u **prirodne** fenomene atmosferskog omotača. Prva ozonska rupa uočena je iznad Evrope 30 oktobra 1985. godine kada je debljina ozonskog omotača iznad Zapadne Evrope dostigla minimalnu vrednost od 167 Dobsonovih jedinica. Druga ozonska rupa u Evropi javila se **1999.** godine. Debljina ozonskog omotača, 30 novembra 1999. godine dostigla je iznad zapadne i srednje Evrope rekordnu i nikad zabeleženu vrednost od 165DU. Ozonska rupa protezala se od Škotske do Poljske i obuhvatala je velika prostranstva Zapadne Evrope. U toku 1999. godine ozonski omotač iznad Balkana imao je vrednost od 220 DU. I tada je Balkan izdržao sve uticaje i nikada nije imao ekstremno male vrednosti ozonskog omotača koje je imala Zapadna Evropa. Balkan je sa stanovišta zaštite od ozonskog omotača veoma stabilan i bezbedan. Srednja vrednost ozonskog omotača iznad Balkana je oko 325DU. U zimskim mesecima ozonski omotač dostiže vrednosti do 450 DU a u letnjim mesecima oko 300DU. Zato priče o smanjenju ozonskog omotača nad Srbijom nemaju nikakvu meterološku podršku.

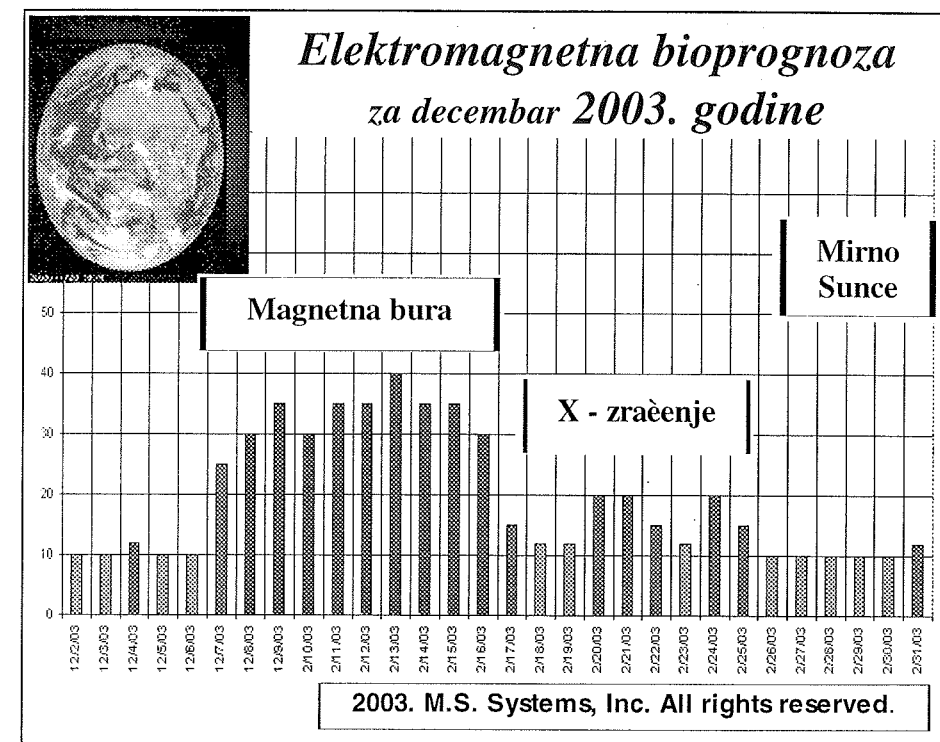
Elektromagnetne bioprognoze

Osnova svih elektromagnetnih bioprognaza zasniva se na neželjonom uticaju materijalnih produkata nuklearnih eksplozija Suncu. Jedan od najboljih načina za opisivanje neželjenih fizioloških manifestacija, kod zdravih, a naročito kod hroničnih bolesnika, je korišćenje geomagnetske aktivnosti Zemlje. U svetu je izrađena skala geomagnetskih aktivnosti koja se kreće od 1 do 9. Kada je geomagnetska planetarna aktivnost u rasponu od 1 do 3 nema pojava neželjenih fizioloških manifestacija. Indeks 4 nalazi se na granici između, mirnog vremena i magnetnih bura. Svaki indeks čija je vrednost veća od 4 ukazuje da se magnetno polje Zemlje otvara i da u atmosferu ulazi protonski Sunčev vetar. Protonski vetar je najveća pošast koju nam šalje Sunce. U principu, on ne može da uđe u atmosferu Zemlje dok god je magnetno polje zatvoreno ali posle svakog otvaranja magnetnog polja pod dejstvom Sunčevog vetra protonski vetar nekontrolisano ulazi u atmosferu Zemlje.

Sunčev vetar dopire do ljudskog organizma u obliku mikroskopski malih čestica čije su dimenzije manje od atoma a nose kosmičke energije. Stepem otvaranja magnetnog polja u direktnoj je vezi sa indeksom geomagnetske aktivnosti Zemlje i sa neželjenim aktivnostima Sunca.

Drugi relativni faktor rizika je X - zračenje sa svojim česticama sa ultrarelativističkim brzinama. Svi proračuni mogu se izvesti više meseci unapred, međutim, tačan sat delovanja samo 28 minuta ranije što ukazuje da je pomoć elektronskih medija neophodna.

Izgled Elektromagnetne bioprognaze



Na osnovu prognoze jasno se mogu sagledati dani koji omogućavaju sunčanje bez faktora rizika i dani kada dolazi do otvaranja magnetnog polja. Pojava glavobolja u danima magnetne bure u direktnoj je vezi sa stepenom geomagnetske aktivnosti. Veća geomagnetska aktivnost, veći faktor rizika i obratno.

Na kraju treba naglasiti **"da samo obrazovana nacija ima mogućnost samozaštite od neželjene aktivnosti sunca"**.

Zaključna razmatranja

Na osnovu analize rezultata elektromagnetnih istraživanja i podataka koje objavljuju svetske naučne ustanove, prikupljenih u toku 25 godina istraživanja, može se zaključiti:

- istraživanje Sunčevog vetra predstavlja dobru osnovu za multidisciplinarni pristup u mnogim naučnim granama;
- nukleus kapi kiše stvara se dejstvom elektromagnetnih sila u procesu elektronske velencije između jonizovanih atoma hemijskih elemenata i polarizovanih molekula vodene pare;
- za stvaranje kiše potrebna je energija a veličina kišne kapi direktno je proporcionalna energiji jonizovanog atoma;
- stvaranje kišne kapi je atomski proces;
- zemaljski vetrovi su posledica dejstva hidrodinamičkog pritiska Sunčevog vetra, koji ulazi kroz magnetosferska vrata ili kroz geomagnet-sku anomaliju;
- devijacija vetrova na severnoj geomagnetskoj hemisferi je u levo a na južnoj u desno;
- globalno kretanje vetrova na severnoj hemisferi vrši se pod dejstvom protonskog vetra, a centar vrtložnosti je magnetni pol. U ekvatorijalnom pojasu kretanje vazдушnih masa vrši se pod dejstvom elektron-skog vetra i to od istoka prema zapadu;
- atmosferski pritisak je funkcija mase vazduha, mase čestica i elektrinčog opterećenja koje nose čestice Sunčevog vetra;
- elektromagnetni parametri predstavlja dobru osnovu za izradu meteoroloških elektromagnetnih sezonskih prognoza;
- zemljotresi su posledica dejstva električne konvekcione struje koju nosi Sunčev vetar;
- zemljotresi su sezonske prirodne pojave koje zavise od položaja Sunca i Zemlje;
- osnovni faktori rizika koji utiču na ljudsko zdravlje su materijalni produkti nuklearnih eksplozija na Suncu;
- nijedan meteorološki parametar ne utiče na zdravlje ljudi;
- u culju očuvanja zdravlja nacije neophodno je formiranje službe za obaveštavanje o aktivnosti Sunca;
- izrada elektromagnetnih bioproagnoza zasnovani na otvaranju magnetnog polja i korpuskularnom zračenju predstvalja nov naučni pristup za preventivnu zaštitu zdravlja nacije;

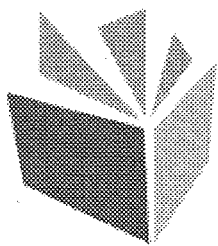
Merni podaci:

Sva elektromagnetna istraživanja zasnovana su na podacima koje objavljuju:

Today's Space Weather and Space Weather Now (NOAA/SEC)
 ACE Real-time Solar Wind Plots
 SOHO Real-time Solar Wind (MTOF Proton Monitor), University of Maryland
 "NERC Satellite Receiving Station, Dundee University, Scotland"
 Solar Images (NOAA/SEC) and Solar Images at SDAC
 SOHO Latest Images
 LASCO Home Page
 Solar X-ray Imager (GOES SXI)
 SEC's FTP: Solar Events, Active Regions, Geomagnetic Reports.
 SpaceWeather.com
 Solar Terrestrial Activity Report from Norway
 Geomagnetic data from Tromsø Geophysical Observatory
 US Geological Survey National Earthquake Information Center.
 EUROPEAN-MEDITERRANEAN SEISMOLOGICAL CENTRE
 Geophysical Observatory Fürstentfeldbruck
 GOES-8 real-time proton flux and GOES-8,10 real-time electron flux
 SOHO(STOF) recent low-energy particles data
 Last Yohkoh Images from NASA/SDAC and from Montana University
 Last Dst-Variations(WDC-C2,Kyoto)
 Last 24 ionograms from Kiruna and Uppsala
 ESA on-line services
 University of Michigan Windows to the Universe
 Space Weather and Current Solar Wind Conditions from Rice University
 Wilcox Solar Observatory - Solar Magnetic Field
 Kitt Peak Solar Observatory - Coronal Holes
 Real-time Science Data Access Page (Montana State University)
 Links to real-time data and another useful things from Oulu (Finland)
 Various solar-geophysical data from Australian Forecast Center IPS)
 Apatity Neutron Monitor (real time)
 Data of Oulu neutron monitor (real time)
 Athens (Greece) Neutron Monitor (real time)
 Data of Tien Shan Mountain Cosmic Ray Station (Alma-Ata B).
 Data of Irkutsk neutron monitor (real time).
 Data of Kiel neutron monitor (real time).

REFERENCES:

1. Dr. M. Radovanović, M. Stevančević, D. Štrbac, 2002. Prilog proučavanju uticaja energije Sunčevog vetra na atmosfere pojave i procese;
2. Nedeljko Todorović, Mr. Mira Paskota, 2002. The Proposition of Weather Types Classification;
3. Prof. Dr. S. Cvetanović, Dr. M. Djekić, Dr. S. Stožinić, R. Kljajić, M. Tramošljanin, Olivera Jovanović, 1988. Uticaj vremena na zdravlje ljudi;
4. Dr. D. Đukanović, 1999. Meteorologija u zdravstvenoj zaštiti čoveka;
5. Josip Čikoš, 2000. Hronološki i meteorološki faktori i infarkt miokarda;
6. Miroslav Djekić, 2002. Solarno-terestrialna kauza efijenc urgentne kardiovaskularne patologije;
7. Radojica Terzić, 1997. Bioizgradnja;
8. Nedeljko Todorović, 2003. Discriminative Analysis of Weather Condition Influence on Citizens of Central and Suburban Belgrade Concerning their Socio-demographic Characteristics;



Институт за стране језике



**Да се сви разумемо.
Ми смо *Кућа од речи.***

Господар Јованова 35
11000 Београд

тел: (011) 639-747, 2623-034

факс: (011) 625-525

e-mail: office@isj.co.yu

www.isj.co.yu